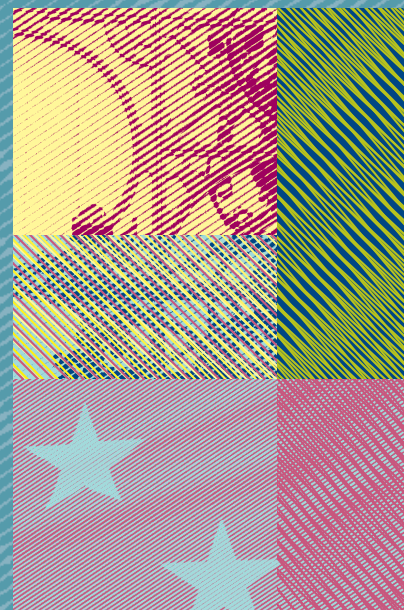


**MEMORIA ANUAL  
SOBRE LA VIGILANCIA DE  
LAS INFRAESTRUCTURAS  
DE LOS MERCADOS  
FINANCIEROS**

**2017**

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema





**MEMORIA ANUAL SOBRE LA VIGILANCIA DE  
LAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS MERCADOS FINANCIEROS 2017**





## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
--------------	---

1 SISTEMAS DE PAGO	11
--------------------	----

1.1	TARGET2-Banco de España (T2-BE)	13
1.2	Sistema Nacional de Compensación Electrónica (SNCE)	17
1.3	La estrategia de ciberseguridad del Eurosistema	19

2 INSTRUMENTOS Y OTROS ACUERDOS DE PAGO	23
--	----

2.1	Tarjetas de pago	25
2.2	Pagos inmediatos en SEPA: una realidad	28
2.3	Corresponsalía bancaria	30
2.4	Remesas de inmigrantes	31

3 INFRAESTRUCTURAS DE POSCONTRATACIÓN	35
--	----

3.1	Desarrollos regulatorios	37
3.2	Iberclear	41
3.3	BME Clearing	43
3.4	Vigilancia de T2S	45

ANEJO ESTADÍSTICO	49
-------------------	----



## INTRODUCCIÓN

Las infraestructuras de los mercados financieros (IMF) desempeñan un papel clave para la estabilidad y la eficiencia del sector financiero y de la economía en su conjunto. En particular, los sistemas de liquidación de pagos y de valores proporcionan los mecanismos necesarios para el pago efectivo de cualquier transacción de bienes o servicios o para la instrumentación de las decisiones de inversión financiera o de captación de fondos de las familias y las empresas. La aplicación y la efectividad de la política monetaria en la zona del euro dependen asimismo de la existencia de infraestructuras de mercado fiables y eficaces.

En este contexto, velar por el buen funcionamiento de las IMF ha sido tradicionalmente una de las principales responsabilidades de los bancos centrales, recibiendo el encargo de promover su eficiencia y seguridad, operando o gestionando directamente dichas infraestructuras (papel de *operador*), promoviendo y/o asistiendo al mercado en sus iniciativas (papel de *catalizador*) y vigilando su funcionamiento (papel de *vigilancia* u *oversight*, según el término anglosajón).

La función de vigilancia, conforme a la definición del CPMI<sup>1</sup>, puede entenderse como «una función del banco central consistente en la promoción de los objetivos de seguridad y eficiencia a través del seguimiento de los sistemas existentes y futuros, evaluándolos respecto a dichos objetivos y, en caso necesario, induciendo al cambio». Es, por tanto, una función separada e independiente de la realizada por el gestor del sistema, que es el responsable principal de garantizar su seguridad y eficiencia. Además, la función de vigilancia complementa otras funciones independientes que pueden ser realizadas por el banco central o por otras instituciones, como pueden ser la supervisión o la auditoría interna.

El Banco de España tiene asignada la función de vigilancia en el artículo 16.2 de la Ley de Autonomía, de 1 de junio de 1994 (Ley 13/1994), en virtud del cual se establece que «corresponderá al Banco de España la vigilancia del funcionamiento de los sistemas de compensación y pago». La vigilancia es, también, una de las funciones básicas asignadas al Eurosistema, por lo que la pertenencia a este del Banco de España refuerza su papel en dicho ámbito, desempeñando la función de vigilancia de los sistemas de pago de manera coordinada y aplicando criterios homogéneos conforme al Marco sobre la Política de Vigilancia del Eurosistema. En el ámbito de las infraestructuras de compensación, liquidación y registro de valores, el Banco de España tiene, conjuntamente con la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), la responsabilidad de velar por que el funcionamiento de los sistemas de compensación, liquidación y registro de valores nacionales preserve la estabilidad del sistema financiero en su conjunto (artículo 255 del Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Mercado de Valores (LMV)).

---

<sup>1</sup> Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado (Committee on Payments and Market Infrastructures) del Banco de Pagos Internacionales. Este comité tiene como objetivo promover la seguridad y la eficiencia en los acuerdos de compensación, liquidación y pago, apoyando así la estabilidad financiera y la de la economía en su conjunto. Destaca el papel de este comité como foro global para la cooperación entre bancos centrales en asuntos relacionados con la vigilancia, el desarrollo de políticas comunes y la gestión de sistemas de pago y otras infraestructuras de mercado.

La presente Memoria se inscribe en este marco y tiene como objetivo principal informar de las actividades de vigilancia llevadas a cabo por el Banco de España durante este año, así como describir la evolución reciente y los cambios más relevantes que se han producido tanto en los sistemas e instrumentos de pago en España como en las infraestructuras de poscontratación.

El primer capítulo está dedicado a los principales sistemas de pago españoles: TARGET2-Banco de España y el Sistema Nacional de Compensación Electrónica (SNCE). Asimismo, se incluye un epígrafe dedicado a la estrategia de ciberresiliencia del Eurosistema.

El segundo capítulo se dedica a los instrumentos de pago (tarjetas, corresponsalía bancaria y remesas de emigrantes). Como novedad, se incluye un epígrafe específico sobre el proyecto de pagos inmediatos en SEPA<sup>2</sup>, que alcanzó un hito en 2017 con la puesta en funcionamiento de un nuevo esquema paneuropeo de pagos: las transferencias inmediatas SEPA (o SCT Inst, por sus siglas en inglés).

El tercer capítulo está dedicado a las infraestructuras de poscontratación. En España, estas infraestructuras son Iberclear (el depositario central de valores que gestiona el sistema de liquidación de valores ARCO) y BME Clearing (la entidad de contrapartida central). El capítulo resume la evolución de estas infraestructuras en 2017 y la actividad desarrollada por el Banco de España sobre ellas.

Los distintos capítulos incluyen varios recuadros, que ofrecen información adicional sobre temas de actualidad, como la revisión del reglamento de requisitos de vigilancia para los sistemas de pago de importancia sistémica, la estrategia Vision2020 del Eurosistema, el nuevo reglamento del SNCE, publicado el 21 de noviembre de 2017, y la migración de Iberclear a TARGET2-Securities, que tuvo lugar el 18 de septiembre de 2017.

Por último, la Memoria incluye un anejo estadístico, en el que se presentan datos más detallados sobre la evolución de las infraestructuras del mercado financiero y medios de pago en España.

---

2 *Single Euro Payments Area.*









## 1 SISTEMAS DE PAGO



## 1 SISTEMAS DE PAGO

### 1.1 TARGET2-Banco de España (T2-BE)

El principal sistema de pago en España por importes procesados es TARGET2, el sistema europeo para pagos de alto valor en euros, propiedad de los bancos centrales del Euro-sistema. TARGET2 es un sistema centralizado desde un punto de vista técnico, aunque legalmente está estructurado como un conjunto de sistemas de pago nacionales. Todos los bancos centrales del área del euro son miembros de TARGET2, en el que además participan algunos bancos centrales de la UE cuya moneda no es el euro<sup>1</sup>. El componente español se denomina TARGET2-Banco de España (T2-BE).

El principal objetivo de TARGET2 es la liquidación en tiempo real, en dinero del banco central, de las operaciones de pago interbancarias de alto valor, incluyendo las operaciones de política monetaria del Eurosistema. TARGET2 también procesa un número sustancial de pagos comerciales urgentes de los clientes de las entidades participantes. Además, el sistema realiza la liquidación final de los saldos de efectivo de la mayoría de los sistemas de compensación de pagos y valores del área del euro (sistemas vinculados), por lo que el buen funcionamiento de estos sistemas depende en buena medida del correcto funcionamiento de TARGET2 (y viceversa).

En el caso español, la gran mayoría de las entidades bancarias españolas participa en T2-BE, ya sea de forma directa o indirecta. T2-BE ofrece servicios de liquidación al principal sistema de pagos minorista español (SNCE) y a las infraestructuras españolas de poscontratación (Iberclear y BME Clearing). Teniendo en cuenta estas características, el sistema constituye uno de los pilares fundamentales sobre los que descansa el buen funcionamiento de los mercados financieros en nuestro país. Dada la importancia de TARGET2, es fundamental que su operativa sea segura y fiable. En este sentido, la disponibilidad del sistema<sup>2</sup> se situó en 2017 en el 100 %, respondiendo a las expectativas de funcionamiento de un sistema de esta relevancia.

La principal responsabilidad del funcionamiento de TARGET2 recae sobre los bancos centrales como operadores del sistema, pero se refuerza con la función de vigilancia. Esta función se realiza de manera cooperativa entre los bancos centrales que utilizan el sistema, incluyendo el Banco de España. El Banco Central Europeo (BCE) coordina estas tareas y asume la responsabilidad principal de la vigilancia continua del sistema en su conjunto. Finalmente, cada banco central hace un seguimiento de los aspectos específicos de su componente nacional. La mayor parte de las actividades de vigilancia de TARGET2 se centra en la plataforma técnica compartida entre los bancos centrales que usan el sistema.

Para la evaluación regular de TARGET2 como sistema de pago de importancia sistémica, la base normativa la constituye el Reglamento sobre los requisitos de vigilancia de los sistemas de pago de importancia sistémica (Reglamento SIPS, por sus siglas en inglés)<sup>3</sup>. La vigilancia de este sistema se hace en cooperación con el BCE como vigilante principal.

<sup>1</sup> Los 20 bancos centrales del Eurosistema (incluyendo al BCE) y los bancos centrales de Bulgaria, Dinamarca, Polonia, Rumanía y Croacia (el último en incorporarse, en febrero de 2016).

<sup>2</sup> La disponibilidad técnica del sistema se mide durante la fase diurna de operaciones, entre las 7 y las 18.45 horas. No todos los incidentes técnicos disminuyen la disponibilidad; algunos incidentes que afectan solo parcialmente al funcionamiento del sistema no alteran su disponibilidad.

<sup>3</sup> Reglamento (UE) n.º 795/2014 del BCE, de 3 de julio de 2014 (Reglamento SIPS).

Los principios aplicables a las infraestructuras del mercado financiero elaborados conjuntamente por el CPMI y el IOSCO<sup>1</sup> (PFMI, por sus siglas en inglés) fueron adoptados formalmente por el Consejo de Gobierno del BCE en junio de 2013 como estándares de vigilancia para el Eurosistema, reemplazando así al conjunto de estándares y principios en los que se había basado dicha vigilancia anteriormente. El Eurosistema decidió aplicar los principios a los sistemas de pago considerados de importancia sistémica a través de un reglamento<sup>2</sup>. La propia norma detalla, en su artículo 24, el plazo máximo de dos años para su revisión, a contar desde la fecha de entrada en vigor. Además, el artículo 23 establece la potestad del BCE para imponer sanciones pecuniarias en caso de incumplimientos graves según la metodología que previamente se establezca.

Por todo lo anterior, el Eurosistema ha trabajado durante buena parte de 2016 y 2017 en la revisión del reglamento y en la elaboración y/o modificación de la normativa conexa. En particular, se han aprobado dos nuevas decisiones del BCE, una para desarrollar la metodología de cálculo del importe de las posibles sanciones imponibles y otra para describir el procedimiento de imposición de medidas correctoras. Adicionalmente, y con el fin de habilitar al BCE para hacer uso de este nuevo régimen sancionador, se ha modificado el reglamento sobre competencias del BCE<sup>3</sup>.

Entre las novedades más relevantes con respecto a la nueva versión del reglamento, están: i) la incorporación explícita del requisito de separación e independencia entre la función de gestión del riesgo y la de auditoría interna (artículo 4); ii) la inclusión de un requisito para que los fondos destinados a garantizar la operativa en caso de un problema financiero que amenace la viabilidad del sistema estén separados de los que se utilizan para el funcionamiento diario de la infraestructura (artículo 13); iii) la necesidad de establecer un marco efectivo para la resiliencia cibernética, que incluya medidas de gobierno apropiadas para gestionar este tipo de riesgos (artículo 15), y iv) la introducción de dos nuevas herramientas para las autoridades de vigilancia: inspecciones *in situ* y nombramiento de auditores externos para revisar cuestiones operativas específicas de los sistemas (artículo 21).

También se han incluido una serie de cambios en los artículos 1 y 21 del reglamento sobre ámbito y poderes de la autoridad competente, con objeto de reforzar el mandato de vigilancia. En particular, se menciona de manera explícita la obligación de los operadores de cooperar de forma continuada con la autoridad competente, que podrá obtener del operador en cualquier momento la información y los documentos necesarios del sistema para evaluar el cumplimiento de los requisitos del reglamento.

De especial relevancia en la revisión del reglamento es la clarificación de algunas cuestiones relacionadas con los riesgos financieros, como que el operador de un sistema de liquidación neta diferida debe velar para que las obligaciones financieras se establezcan no más tarde del momento en el que la orden de transferencia se incluye en el cálculo de las posiciones netas de liquidación accesibles para cada participante.

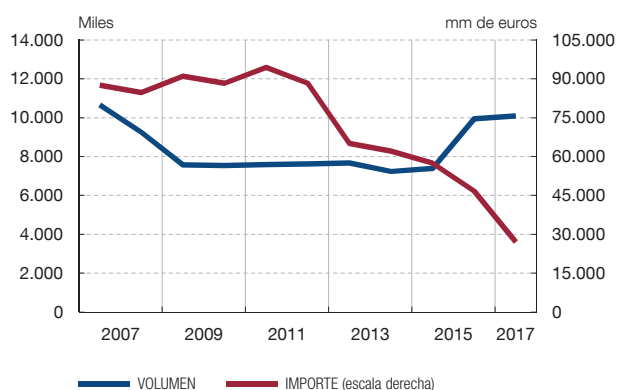
- 1 Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO, por sus siglas en inglés).
- 2 Reglamento (UE) 795/2014, sobre los requisitos de vigilancia de los sistemas de pago de importancia sistémica.
- 3 Reglamento (CE) 2157/1999, sobre las competencias del BCE para imponer sanciones.

Además, dentro de las actividades de cooperación en la vigilancia de sistemas de pago, el Banco de España tiene una participación activa en la evaluación de los otros dos sistemas paneuropeos sujetos al citado reglamento: EURO1 y STEP2.

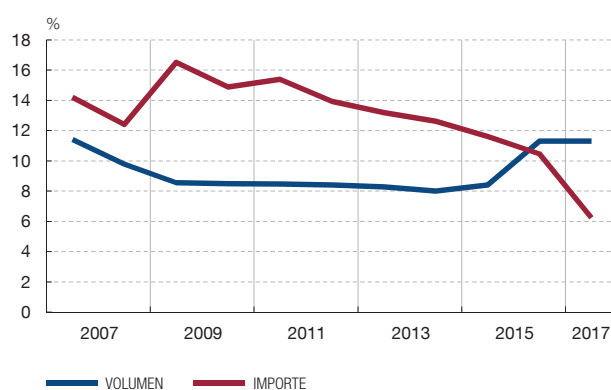
En mayo de 2017 concluyeron, con la aprobación de los informes de evaluación por parte del Consejo de Gobierno del BCE, los procesos de evaluación de los sistemas de pago de importancia sistémica iniciados en 2015.

Adicionalmente a estas evaluaciones periódicas, el Banco de España, junto con el BCE y otros bancos centrales, se está adaptando a un nuevo enfoque continuo de vigilancia para los SIPS que persigue realizar un control continuo de los sistemas y no solo en las evaluaciones periódicas. Este modelo se basa en tres pilares: i) análisis de evidencias (estadísticas, incidentes, etc.); ii) diálogo continuo con el operador, y iii) profundización en el análisis de aspectos concretos. Estas actividades vienen a sumarse al seguimiento regular de los cambios propuestos por los operadores para cumplir con las recomenda-

VOLUMEN E IMPORTE DE PAGOS ENVIADOS



PORCENTAJE QUE REPRESENTA SOBRE EL TOTAL DE TARGET2



FUENTE: Banco de España.

ciones derivadas de las evaluaciones realizadas, así como cualquier otro cambio que realicen a dichos sistemas. El objetivo de todos estos análisis es que los cambios introducidos sean adecuados y que preserven o mejoren el grado de eficiencia y seguridad de estos sistemas.

En el año 2017, los participantes de T2-BE enviaron 10 millones de operaciones (39.606 pagos diarios de media) por un importe total de 27 billones de euros (una media diaria de 105.875 millones de euros). Estos datos representan un aumento del 1,5 % en el número de operaciones y una disminución del 42,1 % en términos de importe, con respecto al año anterior. En el conjunto de TARGET2, el número de operaciones se mantuvo en niveles muy similares a los de 2016, creciendo ligeramente —un 1,6 %—, mientras que los importes disminuyeron un 2,9 %.

El comportamiento diferencial del importe de las operaciones procesadas en T2-BE con respecto al sistema en su conjunto está condicionado por la reforma del sistema de compensación, liquidación y registro de valores en España y por la migración de Iberclear a TARGET2-Securities en septiembre de 2017. La liquidación del efectivo de las operaciones de valores en TARGET2-Securities se tradujo en una reducción tanto de importes como de volumen de las operaciones en T2-BE. Asimismo, la reforma llevó a la desaparición de la operativa de *repos* intradía. Hay que señalar también que desde mediados de 2016 se venían reduciendo los saldos colocados por el Tesoro en operaciones de depósito a un día, actividad que cesó en su totalidad a finales de enero de 2017. Estas dos últimas circunstancias han tenido un impacto mayor en términos de importes.

Este comportamiento ha supuesto que el peso, en términos de volumen, que representan las operaciones enviadas por los participantes de T2-BE en relación con el total del sistema se haya mantenido constante con respecto al año anterior (en el 11,3 %). Por el contrario, la dinámica relativa entre el componente español y el sistema en su conjunto, en términos de importe, ha supuesto una disminución de cuatro puntos, hasta representar el 6,2 % del total de TARGET2, frente al 10,5 % del ejercicio precedente. De acuerdo con estas cifras, T2-BE es el segundo operador nacional por número de operaciones (por detrás de Alemania) y el quinto por importes procesados (tras Alemania, Países Bajos, Francia y Luxemburgo).

Con el fin de facilitar una mayor integración de los mercados, reducir los riesgos operacionales e identificar oportunidades para la modernización y la mejora de los servicios que presta en el campo de las infraestructuras de pagos, valores y activos de garantía (o colateral), el Eurosistema ha puesto en marcha una estrategia, denominada «Vision2020».

Esta estrategia incluye tres proyectos: i) la provisión de un servicio de pagos inmediatos (a través de la nueva plataforma TIPS, por sus siglas en inglés); ii) la consolidación técnica de las infraestructuras TARGET2 y TARGET2-Securities (consolidación T2-T2S), y iii) el establecimiento de un sistema unificado de gestión de colateral para los bancos centrales del Eurosistema (ECMS, por sus siglas en inglés). El inicio de la fase de realización de estos proyectos fue aprobado por el Consejo de Gobierno del BCE el 6 de diciembre de 2017.

Con el establecimiento de la plataforma TIPS, el Eurosistema contribuirá, desde su papel de operador, a la liquidación de los pagos inmediatos a escala paneuropea. Este servicio permitirá a los ciudadanos y a las empresas realizar transferencias de fondos en tiempo real en cualquier momento, al estar disponible durante las 24 horas del día, todos los días del año. Está previsto que el servicio

TIPS comience a operar en noviembre de 2018. Para más información sobre el proyecto de pagos inmediatos SEPA, véase el apartado 2.2.

El proyecto de consolidación T2-T2S consiste en la integración técnica y funcional de ambas infraestructuras, lo que permitirá ahorrar costes de mantenimiento, modernizar los servicios de T2 (que está operativo desde 2007), y mejorar la conectividad y los componentes de seguridad mediante un único punto de acceso para todas las infraestructuras de mercado del Eurosistema. Se prevé que este proyecto finalice en noviembre de 2021.

Entre los objetivos de la consolidación, se encuentran la mejora y la optimización de la gestión de la liquidez, gracias al establecimiento de un servicio centralizado de gestión de aquella. Este modelo de gestión centralizada se basa en el establecimiento de una cuenta principal de efectivo (*Main Cash Account*, MCA), que será la fuente de liquidez que alimentará las diversas cuentas dedicadas establecidas para la liquidación de las transacciones específicas de los distintos servicios de liquidación (T2S, T2, TIPS) y/o los que pudieran desarrollarse en el futuro. Otros objetivos de este proyecto son: la armonización de las funcionalidades de los distintos servicios —entre los que se encuentran la gestión de datos y la facturación— y la implantación del estándar ISO 20022 como el formato de comunicación de mensajería de las diferentes infraestructuras en el futuro.

ECMS es el tercer proyecto que conforma la estrategia Vision2020. Consiste en el desarrollo de una plataforma común para la gestión del colateral en operaciones de provisión de crédito y drenaje de liquidez del Eurosistema. ECMS sustituirá a los 19 sistemas actuales de los bancos centrales nacionales del euro, lo que permitirá una mayor eficiencia e igualdad de condiciones para las contrapartidas, así como implantar con rapidez y de forma armonizada los cambios en el marco de la gestión de las garantías del Eurosistema. Se prevé que ECMS entre en funcionamiento en noviembre de 2022 (un año más tarde que el proyecto de consolidación T2-T2S, con el que tiene múltiples interconexiones).

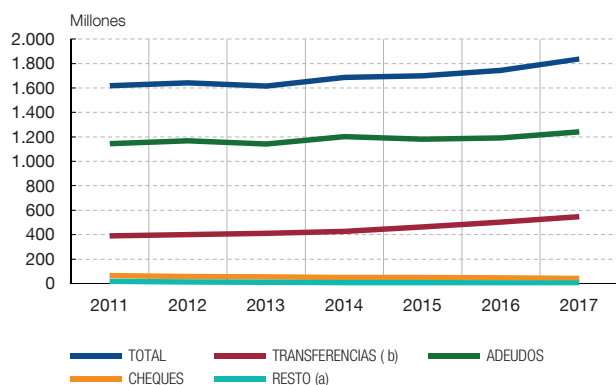


El número de participantes directos en T2-BE siguió disminuyendo por séptimo año consecutivo. A finales de 2017 estaban registrados 83 participantes directos<sup>4</sup>, frente a los 91 registrados en 2016. Este descenso se debe, en parte, al proceso de consolidación bancario experimentado en España durante los últimos años. Por su parte, el número de participantes indirectos se mantuvo en 77 entidades, misma cifra que a finales de 2016. En el conjunto del sistema, el número de participantes directos se situó en 1.073 (1.076 en 2016), mientras que el número de participantes indirectos se situó en 684 (frente a los 701 de 2016).

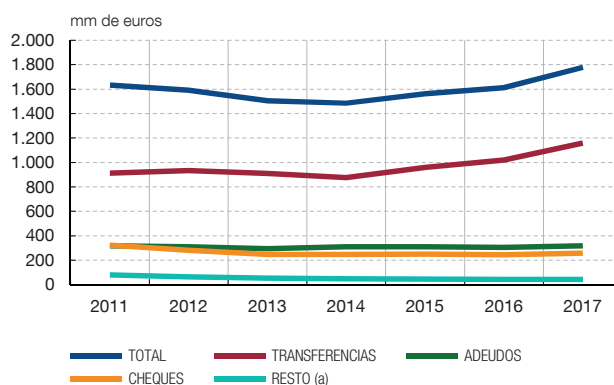
4 Se incluye el Banco de España como participante directo.



EVOLUCIÓN ANUAL DEL NÚMERO DE OPERACIONES



EVOLUCIÓN ANUAL DEL IMPORTE DE OPERACIONES



FUENTE: Iberpay.

a Incluye los subsistemas de efectos de comercio y de operaciones diversas.

b Incluye el subsistema de traspasos.

El indicador de concentración, que mide el porcentaje sobre el total de las operaciones liquidadas por las cinco entidades más activas (sin incluir el Banco de España), se situó en 2017 en un 59,3 % en volumen y en un 63,9 % en importes (60,8 % y 58,9 % en 2016, respectivamente).

Durante 2017 se registraron un total de 11 incidentes en la plataforma TARGET2, ninguno de los cuales afectó gravemente a la disponibilidad del sistema. Además, 4 incidentes en la plataforma TARGET2-Securities supusieron un retraso en el cierre de TARGET2.

En línea con lo expuesto en el recuadro 1.2, el Banco de España está participando activamente, como vigilante, para que la puesta en marcha del proyecto TIPS se realice con los máximos estándares de eficiencia y seguridad, cumpliendo con lo establecido en la normativa.

Asimismo, el Banco de España ha participado en los trabajos de revisión de la normativa reguladora de los SIPS, iniciados en 2016, y que finalizaron con la aprobación por el Consejo de Gobierno del BCE, en noviembre de 2017, del Reglamento BCE/2017/32 (véase recuadro 1.1).

## 1.2 Sistema Nacional de Compensación Electrónica (SNCE)

El Sistema Nacional de Compensación Electrónica (SNCE) es la principal infraestructura para el intercambio y la compensación de pagos minoristas en España. Así como T2-BE es el principal sistema para las transferencias interbancarias y para el buen funcionamiento de los mercados financieros, el SNCE es clave para las operaciones de pago que tienen lugar entre los clientes de las entidades financieras, incluyendo las vinculadas a transacciones comerciales<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Se consideran clientes tanto las personas físicas como cualquier empresa no financiera, independientemente de su tamaño.

Desde que el Sistema Nacional de Compensación Electrónica (SNCE) se creó en 1987, se ha producido una transformación digital que impone cambios en él ante las nuevas necesidades de sus usuarios. Esta necesidad de alinearse con los nuevos retos se ve además impulsada por la nueva directiva sobre los servicios de pago (Directiva 2015/2366), conocida como «PSD2», por sus siglas en inglés. Dicha regulación establece una nueva base legal que favorece la innovación en materia de pagos electrónicos en el marco de la UE, dinamizando el sector.

En este contexto, el nuevo reglamento del SNCE, aprobado en 2017<sup>1</sup>, da cobertura al intercambio y liquidación de transferencias en tiempo real a través de un nuevo subsistema: *Subsistema de Transferencias SEPA Inmediatas del SNCE*. En él se regulan, entre otros, el proceso de iniciación de las operaciones, el sistema de liquidación, el momento de firmeza y las garantías.

Otra novedad del reglamento se refiere al sistema de garantías. Al modelo existente, que consiste en un reparto lineal de pérdidas entre los participantes directos no incumplidores, se añade otro basado en la provisión previa de fondos. Con ello, se elimina el riesgo de crédito de las entidades participantes para aquellas operaciones con liquidación en tiempo real que se intercambien a

través de la conexión técnica directa con la Plataforma CICLOM de Iberpay<sup>2</sup>.

El nuevo reglamento no modifica el momento general de irrevocabilidad y firmeza de las órdenes de transferencias de fondos cursadas en el sistema, pero añade un momento de irrevocabilidad y firmeza específico y diferente para las operaciones que se intercambian con provisión previa de fondos. En este caso, las operaciones se entenderán aceptadas por el SNCE desde el momento en que Iberpay asienta en las cuentas de posición de los participantes directos el importe determinado para la liquidación.

Otro cambio relevante ha sido permitir diferentes tipos de participación para cada uno de los subsistemas, requiriéndose el nivel mínimo de actividad para cada uno de ellos de manera independiente. Además, el reglamento ha suprimido el término «entidad asociada» sustituyéndolo por el de «participante directo», que refleja mejor el carácter de estas entidades.

El nuevo reglamento fue publicado en el BOE el 21 de noviembre de 2017 y, de conformidad con la Ley 41/1999, de 12 de noviembre, sobre sistemas de pagos y de liquidación de valores, sigue constituyendo la norma básica del SNCE.

<sup>1</sup> Anuncio particular del BOE n.º 68571.

<sup>2</sup> La Plataforma CICLOM se encarga del intercambio de información y de la compensación y la liquidación de las operaciones de los distintos subsistemas, y ofrece a las entidades participantes la información para el seguimiento en tiempo real de su actividad interbancaria.

El SNCE procesa diversos instrumentos de pago: principalmente, transferencias, adeudos, cheques y efectos. Aunque los importes intercambiados son muy inferiores a los procesados por T2-BE, el número de operaciones tramitadas es mucho mayor. Durante 2017, el SNCE procesó 1.837 millones de operaciones (una media de 7,2 millones de operaciones diarias), por un valor total de 1,8 billones de euros (6.969 millones de euros diarios de media). Estos datos suponen un incremento del 5,3 % en el número de operaciones procesadas, y un aumento del 10,2 % en los importes respecto al año anterior. Prácticamente la totalidad de los pagos procesados por el sistema se tramitan sin que se produzca ningún intercambio físico de documentos. El importe medio resultante por operación ha aumentado hasta los 967 euros (924 euros en 2016), manteniendo el cambio de tendencia al alza iniciado en 2015, tras seis años consecutivos de bajada.

Las transferencias<sup>6</sup> y los adeudos continúan siendo los principales instrumentos procesados por número de operaciones, con una cuota superior al 96,5 % del total y con tendencia ascendente. En lo que se refiere a importes, destacan las transferencias, con una cuota del 63,9 % del total procesado, seguidas por adeudos y cheques, con un 18,4 % y

<sup>6</sup> No están incluidas las transferencias inmediatas ASI6/RT1, que comenzaron el 21 de noviembre y han supuesto 682 operaciones, por un importe de 1 millón de euros.

un 15 %, respectivamente. En cuanto a importes medios por operación, el importe más alto corresponde al cheque (5.965 euros), seguido de transferencias<sup>7</sup> (2.115 euros) y adeudos directos (257 euros). El uso del cheque continúa su tradicional tendencia a la baja, pese a aumentar su importe medio, registrándose en 2017 un descenso del 5,9 % en el número de cheques procesados.

Durante 2017 se produjeron un total de 26 incidencias en el SNCE. Ninguna de ellas llegó a afectar de manera significativa al buen funcionamiento de la compensación y liquidación de las operaciones que el sistema procesa. Las incidencias se limitaron en su mayoría a la solicitud de ampliación de los plazos de devolución en los subsistemas de cheques, efectos, pagarés y operaciones diversas, así como a la solicitud del procedimiento de excepción para el intercambio físico de documentos.

### 1.3 La estrategia de ciberseguridad del Eurosistema

El ciberespacio, la digitalización, los servicios en la nube, el *big data*, entre otros avances, ofrecen grandes oportunidades para innovar, y el sector financiero no es ajeno a estos cambios. En los últimos años se ha producido la aparición de nuevos productos y proveedores de servicios financieros que redefinen el panorama tal y como lo conocemos. Al mismo tiempo, sin embargo, surgen nuevas amenazas, como son los ataques cibernéticos.

ESTRATEGIA DE CIBERRESILIENCIA DEL EUROSISTEMA

ESQUEMA 1.1



<sup>7</sup> Nótese que esta categoría incluye tanto las transferencias SEPA como los traspasos. Esta última es un tipo de operativo que, en buena medida, se debe a movimientos de fondos realizados por las gestoras de fondos de inversión. A escala desagregada, registran un importe medio de 2.095 euros para las transferencias SEPA y de 8.471 euros para los traspasos.

cos a las entidades y a las infraestructuras financieras, con importantes implicaciones para la estabilidad financiera.

Por ello, en junio de 2016, el CPMI y el IOSCO elaboraron conjuntamente una guía de ciberresiliencia de las infraestructuras del mercado, en la que se insta a estas a tomar las medidas necesarias para mejorar su resiliencia cibernética, teniendo en cuenta las orientaciones contenidas en ella. Se entiende como ciberresiliencia la capacidad de una organización para prever, resistir, contener y recuperarse de un ciberataque<sup>8</sup>. Este último elemento —la recuperación— se cita a menudo para marcar la diferencia entre ciberseguridad y ciberresiliencia.

Por su parte, en marzo de 2017 el BCE aprobó la estrategia del Eurosistema para la vigilancia de la resiliencia cibernética para las IMF bajo su competencia, que tiene por objeto establecer un enfoque común a la hora de hacer frente a los riesgos cibernéticos y ayudar en la implementación de las orientaciones de la guía.

La estrategia propone el desarrollo de una serie de herramientas que puedan ser utilizadas por los reguladores y las infraestructuras para mejorar la ciberresiliencia. Se basa en tres pilares, para cada uno de los cuales se desarrolla una serie de instrumentos que tratan de garantizar no solo la resiliencia cibernética de la infraestructura individualmente, sino también que la red de infraestructuras en su conjunto sea resiliente, dada la alta interconexión del sector financiero en la zona del euro gracias, entre otras razones, al área única de pagos (SEPA). Esta estrategia parte de un enfoque holístico de la resiliencia cibernética, en el que los tres pilares están interconectados y se retroalimentan entre sí (véase esquema 1.1).

El primer pilar se centra en las IMF y busca la mejora de su nivel de resiliencia cibernética para garantizar la seguridad y el buen funcionamiento de esta. Para ello, el Eurosistema ha desarrollado una serie de instrumentos para analizar la resiliencia cibernética de las infraestructuras.

El primero de ellos ha sido un ejercicio de valoración de la situación basado en un cuestionario dirigido a obtener una impresión inicial de la ciberresiliencia de las IMF del área. Este cuestionario se envió a los sistemas de pago (mayo de 2017) y a las entidades de contrapartida central y entidades depositarias (diciembre 2017/enero 2018). El resultado del cuestionario ha revelado la necesidad de que las infraestructuras mejoren en muchos aspectos relativos a la gobernanza de los riesgos cibernéticos. Además, muestra que, con carácter general, estas entidades mantienen un elevado número de medidas de protección basadas en tecnología, prestando menos atención a las medidas de protección y prevención relativas a las personas involucradas en la actividad y a los procesos existentes.

Un segundo instrumento desarrollado por el Eurosistema en el contexto del primer pilar ha sido un marco para llevar a cabo pruebas de penetración tipo *red teaming* que imitan las tácticas, técnicas y procedimientos que se utilizan en ciberataques en el entorno real, con objeto de probar la capacidades de detección, protección y defensa de las infraestructuras del mercado. El marco establece una serie de elementos obligatorios para el desarrollo de este tipo de pruebas de penetración y asegurar el reconocimiento mutuo de las

---

<sup>8</sup> Véase la Memoria correspondiente a 2016 para más detalle.

pruebas en la Unión Europea. El marco requiere la utilización de proveedores externos para que la prueba se realice con las últimas tecnologías e inteligencia de seguridad.

Por último, como tercer instrumento, el Eurosistema ha elaborado unas expectativas sobre el grado de resiliencia cibernética (CROE, por sus siglas en inglés) para los sistemas de pago, que se encuentran en proceso de consulta pública, y que servirán de referencia al conjunto de infraestructuras y a las autoridades responsables de su vigilancia para la implementación y cumplimiento con las orientaciones de la guía del CPMI-IOSCO.

El segundo pilar se centra en la resiliencia del sector en su conjunto. Dada la elevada interconexión en el sector financiero entre un gran número de agentes, existen múltiples puntos de entrada para efectuar con éxito un ciberataque. El origen de un ciberataque puede estar en los participantes de la IMF, las IMF vinculadas, los proveedores de servicios y/o los productos de los proveedores. Desde la perspectiva de ciberseguridad, el participante de un sistema de pago de pequeño tamaño o un proveedor que proporciona servicios no críticos puede ser tan crítico en términos de riesgo como un participante importante o un proveedor de servicios críticos, por lo que el ciberriesgo no está necesariamente relacionado con el grado de relevancia de esa entidad para el negocio de la IMF. Con el objetivo de mejorar la resiliencia del sector, se están analizando las interdependencias existentes para crear un mapa de estas. Además, se busca promover la colaboración entre autoridades y la creación de mecanismos eficaces para compartir información, así como promover la organización de ejercicios de continuidad de negocio para el sector en conjunto desde una perspectiva de ciberresiliencia, con el objetivo de mejorar los procedimientos de comunicación en momentos de crisis.

El tercer pilar propone la creación de un foro estratégico de alto nivel que reúna a industria y a reguladores. Se trata de establecer un entorno de confianza y colaboración entre los participantes y promover iniciativas conjuntas para mejorar las capacidades del sector y aumentar la concienciación sobre los riesgos cibernéticos y la ciberresiliencia. El 9 de marzo de 2018 se celebró la reunión inaugural del Consejo de Ciberresiliencia del Euro para las Infraestructuras Financieras Paneuropeas (*Euro Cyber Resilience Board for Pan-European Financial Infrastructures*, ECRB en sus siglas en inglés). El objetivo de este consejo es facilitar debates no técnicos sobre una variedad de temas relacionados con la ciberseguridad. En este foro, el Banco de España tiene la condición de participante activo por su papel de vigilante del SNCE<sup>9</sup>.

Con carácter general, la estrategia subraya que, aunque los vigilantes desempeñan un papel importante a la hora de establecer expectativas para que las IMF aumenten su nivel de resiliencia y para reforzar la madurez del sector en su conjunto, la responsabilidad última de asegurar dicha resiliencia cibernética es de las propias infraestructuras. Ellas son responsables de mejorar los controles de seguridad y de aumentar la capacidad de detección y reacción, dada la creciente sofisticación de los ataques. No obstante, esto no puede lograrse de forma independiente, por lo que un elemento fundamental es establecer una fuerte relación entre los vigilantes, las IMF y el sector de la ciberseguridad basada en la confianza, con el objetivo de desarrollar soluciones y compartir información y buenas prácticas.

---

<sup>9</sup> En el contexto del ECRB, se consideran infraestructuras paneuropeas, entre otras, los sistemas de pago minoristas con un número significativo de vínculos con otras infraestructuras.







## 2 INSTRUMENTOS Y OTROS ACUERDOS DE PAGO



## 2 INSTRUMENTOS Y OTROS ACUERDOS DE PAGO

Los instrumentos de pago —como las tarjetas, las transferencias de crédito, los adeudos directos y el dinero electrónico— son una parte esencial de los sistemas de pago y permiten a los usuarios finales transferir fondos. Aunque el suministro y uso de instrumentos de pago generalmente no genera riesgo sistémico, estos instrumentos deben ser seguros y eficientes para mantener la confianza en la moneda.

De forma idéntica a la vigilancia de los sistemas de pago, la vigilancia de los instrumentos de pago se realiza de manera cooperativa en el Eurosistema, aplicándose en todo caso las mismas normas comunes que componen el marco de vigilancia del Eurosistema. En concreto, la vigilancia de los esquemas de transferencias y adeudos SEPA, así como de los esquemas internacionales de tarjeta como Visa, la realiza el BCE, que es el vigilante principal, en colaboración con el resto de bancos centrales del Eurosistema que participan voluntariamente, como el Banco de España. Para los esquemas de tarjeta nacionales, es el banco central nacional el que lleva a cabo su vigilancia. El Banco de España realiza la vigilancia de los tres esquemas establecidos en nuestro país: 4B, Euro6000 y ServiRed<sup>1</sup>.

### 2.1 Tarjetas de pago

Las tarjetas de pago, instrumento que permite el pago de bienes y servicios o la retirada de efectivo, tienen amplia aceptación y uso en España. En 2017, el número de tarjetas en circulación se incrementó un 6,4 % en términos interanuales, siguiendo la tendencia creciente iniciada en 2015. De este modo, a finales de 2017 había 79,3 millones de tarjetas emitidas en España, de las cuales 52,4 millones eran de crédito, lo que supone un incremento interanual del 7,4 %; y 26,9 millones de débito, suponiendo su crecimiento interanual el 4,6 %. Por lo que respecta al parque de cajeros y de terminales de punto de venta (TPV), a finales de 2017 había aproximadamente unos 50.839 cajeros en España, lo que representa un crecimiento del 1,8 % respecto al año anterior. El número de TPV experimentó un crecimiento mayor —5,7 % interanual—, superando los 1,7 millones.

Tanto el volumen como el valor de las operaciones de compra realizadas en España con tarjetas españolas aumentaron en 2017, alcanzando aproximadamente los 3.429 millones de operaciones, con un valor global superior a los 135.247 millones de euros. Estas cifras representan un 12,6 % y un 8,7 % de incremento sobre el año anterior, respectivamente, continuando la tendencia observada en los últimos ejercicios.

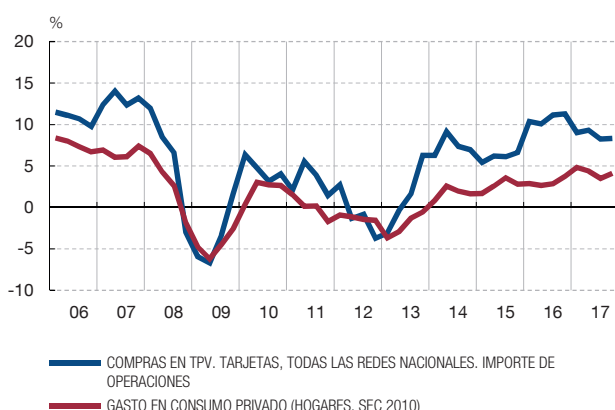
La evolución del importe total de las operaciones realizadas con tarjeta sigue un perfil similar al del gasto en consumo privado de los hogares, como muestra el gráfico 2.1, aunque a unas tasas de crecimiento mayores, reflejando el peso creciente de las tarjetas de pago como instrumento para canalizar el consumo de los hogares.

Respecto a los datos de fraude con tarjetas bancarias, durante 2017<sup>2</sup> se registraron 592.000 operaciones fraudulentas con tarjetas emitidas en España, por un importe en el entorno de los 40 millones de euros. Estas cifras suponen unas tasas de fraude del 0,017 % en número de operaciones y del 0,020 % en términos de importe. En compara-

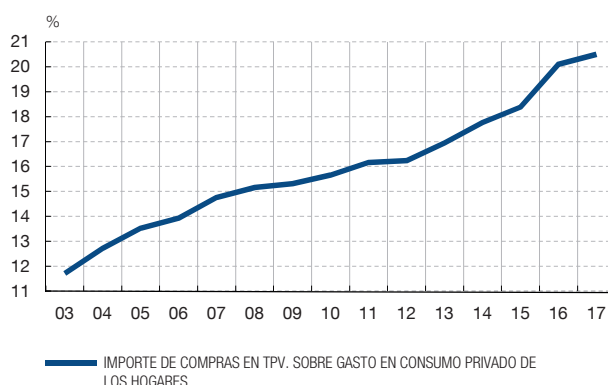
<sup>1</sup> La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) aprobó a principios de 2018 la fusión de los servicios de pago ServiRed, Sistema 4B y Euro6000 bajo una única marca. La compañía resultante se ha constituido bajo el nombre de Sistema de Tarjetas y Medios de Pago, SA.

<sup>2</sup> Estos datos tienen en cuenta los tres primeros trimestres del ejercicio 2017 y 2016, debido a que no se encuentran disponibles, a fecha de publicación de esta Memoria, los datos del último trimestre de 2017.

EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE VARIACIÓN INTERANUALES  
Datos trimestrales



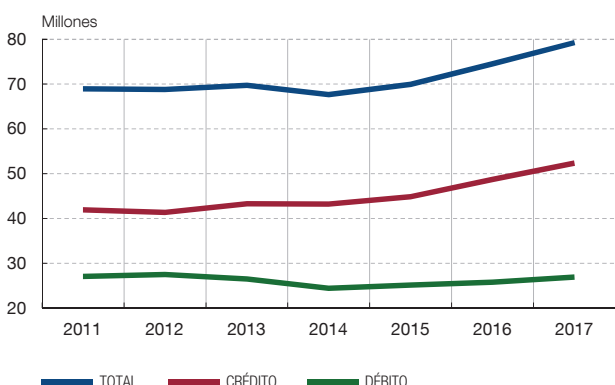
COMPRAS EN TPV SOBRE GASTO EN CONSUMO PRIVADO DE LOS HOGARES  
Datos anuales



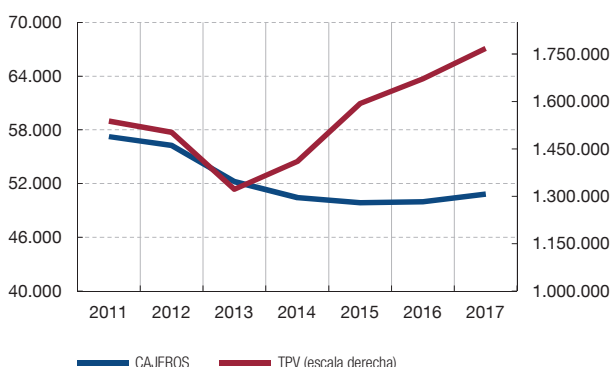
FUENTES: Redes españolas de tarjetas e Instituto Nacional de Estadística.

## NÚMERO DE TARJETAS Y TERMINALES

NÚMERO DE TARJETAS EN CIRCULACIÓN



NÚMERO DE TERMINALES



FUENTES: Redes españolas de tarjetas e Instituto Nacional de Estadística.

ción con el año 2016, estas cifras han experimentado un descenso tanto en términos del número de operaciones (0,019 % en 2016) como en términos de importe (0,022 % en 2016). Teniendo en cuenta el número de tarjetas en circulación en España y las operaciones realizadas de media por tarjeta, las cifras anteriores suponen que de media hay una operación fraudulenta al año por cada 100 tarjetas, por un importe de 68 euros.

Analizando los datos, y teniendo en cuenta el canal a través del cual se inicia la operación, se observa un descenso en la tasa de fraude de las operaciones realizadas por Internet, tanto en el importe, que pasa del 0,17 % en 2016 al 0,15 % en 2017, como en el volumen, que pasa de un 0,15 % en 2016 a un 0,12 % en 2017. Para las operaciones a distancia por canales diferentes de Internet (a través de llamadas telefónicas o correo electrónico), se ha registrado un descenso en la tasa de fraude en términos de importe (desde el 0,25 % en 2016 al 0,23 % en 2017), que se combina con un descenso en términos de número de

operaciones (del 0,19 % al 0,13 %). En cualquier caso, del total de operaciones fraudulentas, un 67 % corresponde al fraude en compras realizadas en TPV físicos y el resto a operativa remota (29 %) y a cajeros (5 %). En términos de importe, el fraude en compras a distancia supone un 45 %, seguido del realizado en TPV físicos (36 %), y el resto en cajeros automáticos (19 %).

Cuando se analiza el fraude por ámbito geográfico en términos relativos, se observa que, por número de operaciones, la mayor tasa de fraude en las operaciones de compra corresponde a las operaciones realizadas en el extranjero con tarjetas emitidas en España, siendo la tasa media de un 0,12 % del total de operaciones (0,17 % en compras en remoto y 0,05 % en TPV físicos). Le siguen las operaciones realizadas en suelo español con tarjetas emitidas en el extranjero (0,06 % del total de operaciones), y las operaciones realizadas en España con tarjetas emitidas en España (0,005 % del total de operaciones nacionales). Igualmente, en cajeros el mayor volumen de fraude se encuentra en las operaciones realizadas en el extranjero con tarjetas emitidas en España, con un 0,07 % del total de los reintegros realizados en el extranjero. En general, todas las tasas anteriores se sitúan en niveles similares a los de 2016.

Por otro lado, tras la actualización de la guía de evaluación para tarjetas de pago en 2015<sup>3</sup>, se inició la evaluación del conjunto de esquemas de tarjetas que operan en el área del euro. La evaluación de los esquemas nacionales españoles finalizó en diciembre de 2017. En términos generales, los resultados arrojan un elevado grado de eficiencia y de seguridad de estos esquemas, que cumplen asimismo con los estándares internacionales en materia de seguridad definidos por la industria (los estándares PCI-DSS). Las conclusiones del ejercicio vienen a ratificar los resultados que se obtuvieron en el anterior ejercicio de evaluación y, adicionalmente, su elevado grado de preparación en términos de seguridad se confirma por las bajas cifras de fraude observadas en la operativa de pagos con tarjeta descritas con anterioridad.

Dentro de las actividades de cooperación entre autoridades, cabe destacar en 2017 la continuación del ejercicio de evaluación del esquema de tarjeta internacional VISA, cuya vigilancia se ha llevado de forma conjunta por el BCE, como vigilante principal, y otros bancos centrales nacionales, entre ellos el Banco de España. Se espera que aquella concluya en el segundo trimestre de 2018.

Por otro lado, en 2017 el Banco de España ha continuado participando activamente en los trabajos realizados por el SecuRe Pay<sup>4</sup> y, en particular, en la elaboración de normativa secundaria derivada de la nueva directiva europea de servicios de pago (PSD2)<sup>5</sup>, trabajos que se iniciaron en 2015. Como resultado de estos trabajos, en enero de 2017 se publicaron las directrices de la Autoridad Bancaria Europea (EBA, por sus siglas en inglés) sobre notificación de incidentes graves (EBA/GL/2017/10)<sup>6</sup> y en noviembre de 2017 los estándares técnicos regulatorios de la EBA en materia de seguridad sobre autenticación reforzada

<sup>3</sup> Para mayor información, véase la Memoria de 2014.

<sup>4</sup> SecuRe Pay es el Foro Europeo sobre Seguridad de los Pagos Minoristas, establecido en 2011 para fomentar la cooperación entre las autoridades nacionales de supervisión y de vigilancia del Espacio Económico Europeo (EEE), con el objetivo, entre otros, de mejorar la seguridad de los servicios e instrumentos electrónicos de pagos minoristas. El foro está copresidido por la EBA y el BCE.

<sup>5</sup> Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015 (conocida como «PSD2», por sus siglas en inglés), que sustituye a la anterior directiva de pagos.

<sup>6</sup> <https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/payment-services-and-electronic-money/guidelines-on-major-incidents-reporting-under-psd2/-/regulatory-activity/press-release>.

y comunicación segura<sup>7</sup>. Adicionalmente, durante 2017 se ha estado trabajando en la elaboración de unas directrices de la EBA sobre reporte de estadísticas de fraude, aplicables a cualquier servicio de pago y no solo a las tarjetas.

## 2.2 Pagos inmediatos en SEPA: una realidad

La proliferación del uso de Internet y de los teléfonos móviles inteligentes o *smartphones* ha traído consigo cambios en nuestra vida diaria y en todos los ámbitos de la economía, incluyendo los pagos. Hoy en día es posible acceder remotamente a tu entidad financiera a través de Internet o utilizando una aplicación móvil propiedad de aquella para acceder a sus servicios. Por otra parte, la tecnología sin contacto o *contactless* permite efectuar pagos presenciales a través de diversos dispositivos, como, por ejemplo, una tarjeta, un móvil e incluso un reloj. Asimismo, con el auge del comercio electrónico, han ido surgiendo distintas soluciones de pago adaptadas a aquel y que en algunos casos tienen en cuenta los nuevos hábitos de uso del teléfono móvil.

En síntesis, en los últimos años hemos asistido a un incremento notable de los canales de pago disponibles, así como a una exigencia de inmediatez en el pago y la disposición de los fondos. Entre las iniciativas que tratan de dar respuesta a las necesidades que van apareciendo, se encuentran las soluciones para pagos inmediatos, definidos como pagos disponibles de forma continua, 24 horas al día los 7 días de la semana, y en los que solo pasan unos segundos desde que se autoriza un pago hasta que el destinatario tiene los fondos en su cuenta.

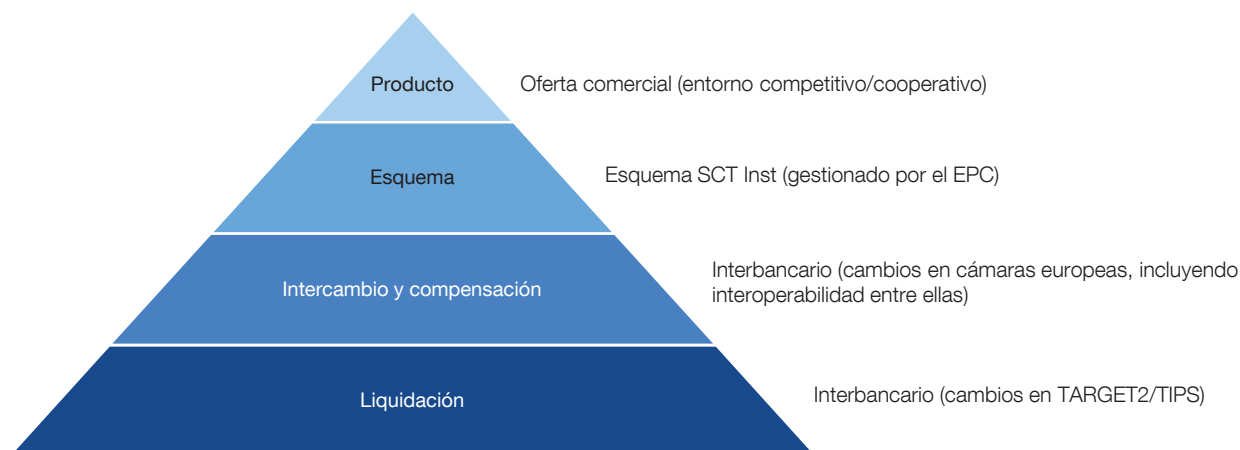
Para poder realizar un pago inmediato, las soluciones existentes hasta hace poco en el mercado tenían un alcance limitado, exigiendo con carácter general que ambas partes, beneficiario y pagador, utilizaran el mismo proveedor de servicios de pago (PSP). Con el fin de establecer al menos una solución de pagos inmediatos disponible para todos los PSP en Europa y, con ello, que fuera una realidad realizar un pago inmediato con las mismas características en términos de eficiencia (inmediatez, coste) y seguridad, con independencia de dónde se encontraran ambas cuentas de pago, en 2015 el Consejo de Pagos Minoristas en Euros (European Retail Payment Board, ERPB por sus siglas en inglés<sup>8</sup>) promovió que los pagos inmediatos a escala paneuropea se convirtieran en una realidad. Para ello, se ha trabajado en cada uno de los ámbitos del ecosistema de pagos: producto, esquema e infraestructura (tanto en la compensación como en la liquidación), como muestra el esquema 2.1: i) *producto*: oferta comercial ofrecida a los usuarios finales por sus PSP; ii) *esquema*: conjunto de normas y estándares técnicos comunes acordados para la ejecución de un determinado tipo de pagos; iii) *intercambio y compensación*: acuerdos establecidos para el intercambio y procesamiento de las transacciones entre entidades financieras, y iv) *liquidación*: donde se realizan los movimientos de fondos entre las cuentas de las entidades financieras.

Las actuaciones en los diferentes ámbitos han requerido la implicación de multitud de actores y un gran esfuerzo de coordinación, tal y como sucedió con la implementación de la zona única de pagos en euros (SEPA), que permite realizar transferencias y adeudos

7 Para información sobre la importancia y contenido de esta norma, véase la Memoria de 2016.  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0389&from=EN>.

8 El ERPB es un órgano establecido para promover el desarrollo de un mercado de pagos minoristas en euros integrado, innovador y competitivo en la Unión Europea. El ERPB está constituido por representantes del mercado por el lado de la demanda (consumidores, comercios y empresas) y por el lado de la oferta (entidades de crédito, entidades de pago y de dinero electrónico). Cuenta también con representantes de los bancos centrales nacionales. Es un órgano presidido por el BCE, en el que, además, la Comisión Europea está invitada a participar en calidad de observadora. Pueden consultarse los objetivos del ERPB en la siguiente dirección:  
[https://www.ecb.europa.eu/paym/retpaym/shared/pdf/ERPB\\_mandate.pdf](https://www.ecb.europa.eu/paym/retpaym/shared/pdf/ERPB_mandate.pdf).





FUENTE: Banco de España.

directos de forma idéntica, con la misma seguridad y costes, entre cuentas situadas en un país o en países distintos del espacio económico europeo (EEE).

Como en SEPA, el Banco de España ha participado activamente para que esta iniciativa de pagos inmediatos a escala europea sea una realidad, tanto en su papel de vigilante (a efectos de garantizar que las medidas adoptadas en el ámbito de las infraestructuras y esquema sean adecuadas en términos de eficiencia y seguridad) como en el de catalizador (fomentando el establecimiento de acuerdos y actuaciones por parte del sector privado) y operador (llevando a cabo mejoras en TARGET2, sistema propiedad del Eurosistema, para facilitar la liquidación de las transferencias inmediatas).

Dado el éxito en la consecución de SEPA, el ERPB solicitó en 2015 al EPC, gestor de los esquemas SEPA de transferencias y adeudos, elaborar un nuevo esquema basado en el de transferencias SEPA (SCT, por sus siglas en inglés) para los pagos inmediatos. El 21 de noviembre de 2017, el nuevo esquema, el SCT Inst (por SEPA *Instant credit transfer*, su denominación en inglés) entró en funcionamiento. Desde entonces, multitud de PSP de diversos países europeos han ido adhiriéndose a él. A este respecto, la comunidad española ha sido pionera, al haberse adherido desde el principio tanto por parte de las entidades como por el sistema de pago (SNCE), permitiendo la compensación interbancaria de las transferencias inmediatas.

Además, como solución de pagos inmediatos, cabe destacar que ya desde 2016 está en funcionamiento Bizum, que nació del esfuerzo cooperativo entre 27 entidades financieras españolas. Esta solución se construyó con la intención de utilizar el esquema SCT Inst cuando entrara en funcionamiento.

Para facilitar la compensación de esta operativa en nuestro país, se ha establecido un nuevo subsistema en el SNCE, denominado «subsistema de transferencias SEPA inmediatas», siendo una de las primeras cámaras europeas en ofrecer el procesamiento de transacciones basadas en el esquema SCT Inst, al estar operativa desde el 21 de noviembre. Este nuevo subsistema, operado conjuntamente por Iberpay y Redsys, es, además, interoperable con otras cámaras, lo que facilita la realización de pagos transfronterizos inmediatos a escala europea.

En el ámbito de la liquidación interbancaria, también se han producido mejoras que entraron en vigor el mismo día que el esquema SCT Inst. En concreto, se implantó en TARGET2 un nuevo procedimiento para la liquidación de sistemas vinculados<sup>9</sup>. Adicionalmente, en junio de 2017 el Consejo de Gobierno del BCE ratificó su apuesta por el desarrollo y la adopción de pagos inmediatos en el Eurosistema, al acordar desarrollar un nuevo servicio paneuropeo de liquidación de pagos inmediatos en TARGET, denominado TIPS (véase el recuadro 1.2).

Estas actuaciones serán la base para que se desarrolle la oferta de productos o soluciones de pago a disposición de los usuarios finales, y que se adapten a sus necesidades, permitiéndoles su uso en diferentes entornos (por ejemplo, en los pagos entre particulares o en los pagos con un comercio, sea este presencial o electrónico), distintos canales de pago (Internet, aplicación móvil) o incluso iniciar la transacción sin conocer el IBAN del beneficiario (por ejemplo, podría ser suficiente utilizar, como *proxy* alternativo, su número de teléfono o correo electrónico). El desarrollo de estos productos se realizará en un entorno competitivo y, en determinados aspectos, cooperativo.

En este ámbito de los pagos inmediatos, durante 2017 se ha preevaluado el nuevo esquema de transferencia inmediata SCT Inst del EPC, con el objetivo de garantizar que fuera desarrollado sobre la base de unos estándares adecuados en términos de seguridad y eficiencia, en consonancia con los estándares de vigilancia para los instrumentos de pago desarrollados por el Eurosistema. Los trabajos de vigilancia respecto a este esquema han continuado tras su puesta en marcha en noviembre de 2017, iniciándose el proceso de evaluación completa de este con el fin de determinar si su funcionamiento se está desarrollando de forma adecuada según los estándares de vigilancia requeridos. Dado que hay ciertas similitudes entre esquemas y que cuentan con el mismo propietario y gestor (el EPC), se ha tomado como punto de partida para llevar a cabo este ejercicio la evaluación realizada al adeudo directo SEPA Core que finalizó en enero de 2017.

### 2.3 Corresponsalía bancaria

El Banco de España ha centrado sus trabajos en el área de corresponsalía bancaria durante 2017 en colaborar con el FSB<sup>10</sup> en un estudio dirigido a profundizar en las causas que están provocando el cierre de las relaciones de corresponsalía bancaria, especialmente en algunas jurisdicciones y para algún tipo de entidades. Este estudio es parte de un plan de acción del FSB para abordar esta menor actividad y se basa en un cuestionario enviado a 300 bancos de más de 50 jurisdicciones, complementado con datos obtenidos a través de SWIFT como proveedor de servicios de mensajería para una parte muy importante de estas operaciones.

De acuerdo con los datos de SWIFT, las relaciones de corresponsalía han caído un 6 % en el período comprendido entre 2011 y 2016. Detrás de esta caída, que ha sido más significativa para las operaciones en euros y en dólares, puede haber razones simplemente relacionadas con el proceso de consolidación bancaria o la interoperabilidad entre las infraestructuras de pagos que amplían el alcance para operaciones transfronterizas, pero también puede haber otros factores relacionados con la gestión del riesgo en la actividad de corresponsalía. Parte de la menor actividad se puede deber, en cierta medida, a actitudes de *de-risking*, que se producen cuando la restricción o terminación de las relaciones de

<sup>9</sup> Sistema gestionado por una entidad en el que se intercambian, compensan o registran pagos o instrumentos financieros, con: a) liquidación de las obligaciones dinerarias en TARGET2, o b) mantenimiento de fondos en TARGET2.

<sup>10</sup> Financial Stability Board. El Consejo de Estabilidad Financiera es un organismo internacional que persigue la eficacia y la estabilidad del sistema financiero internacional. Se creó en 2009, tras la Cumbre del G-20 en Londres, como sucesor del Foro de Estabilidad Financiera.



El equipo de Vigilancia y Supervisión de Pagos del Banco de España.

negocio de las entidades financieras con sus clientes responden a una clara voluntad de eliminar riesgos relacionados con el cumplimiento regulatorio que se deriva de la aplicación de los estándares contra el lavado de dinero o la financiación del terrorismo (AML/CFT, por sus siglas en inglés), en lugar de gestionarlos.

Los datos de España en este trabajo del FSB muestran que el número estimado de relaciones de corresponsalía cerradas por las entidades españolas entre 2011 y 2016 se situaría alrededor del 2 %, cifra menor que la estimada para otros países de nuestro entorno, como Alemania (5 %) o Italia (4 %), aunque superior a la estimada para Francia o Finlandia, para las que se estiman cifras cercanas a cero. Los datos para España, según la información de SWIFT, son más negativos, ya que arrojan para este período una caída de las relaciones de corresponsalía del 11,6 %, con una disminución del número de operaciones del 1,7 % y un descenso del 18,2 % en términos de importe. Este mayor descenso observado con los datos de SWIFT también se percibe en el resto de países de la zona del euro, situándose España en una posición intermedia con respecto a la intensidad. La menor actividad de corresponsalía bancaria también se ha observado en la encuesta de corresponsalía bancaria que realiza regularmente el Eurosistema y cuya metodología está ahora en proceso de revisión.

## 2.4 Remesas de inmigrantes

Según la PSD2, una remesa se define como un servicio de pago que permite recibir fondos de un ordenante sin que se cree ninguna cuenta de pago en nombre del ordenante o del beneficiario, con el único fin de transferir una cantidad equivalente a un beneficiario o a otro proveedor de servicios de pago que actúe por cuenta del beneficiario, y/o recibir fondos por cuenta del beneficiario y ponerlos a disposición de este. Las remesas están bajo el perímetro práctico de la vigilancia, en lo que se refiere tanto al análisis de los flujos transferidos como al seguimiento de los precios aplicados, la oferta de este tipo de servicios y el impacto que la legislación tiene sobre este mercado, entre otros aspectos.

Con el objetivo de conseguir una mayor transparencia del mercado de remesas, el Banco Mundial mantiene una base de datos con información sobre el coste que tiene para el

usuario final el flujo unidireccional de estas operaciones entre dos países diferentes (corredores). Para el caso de España, como país de origen de la remesa, la base de datos considera trece corredores, con las siguientes jurisdicciones de contrapartida: Bolivia, Brasil, Bulgaria, China, Colombia, Ecuador, Filipinas, Honduras, Marruecos, Nigeria, Perú, República Dominicana y Rumanía.

De acuerdo con la información disponible, en 2017 el coste medio<sup>11</sup> de enviar una remesa de 200 dólares desde España a cualquiera de los países mencionados se situó en torno al 5,3 %, tres décimas inferior a la cifra estimada para 2016 (5,6 %). Esta cifra se sitúa por debajo del índice global obtenido por el Banco Mundial para el conjunto de proveedores en todos los corredores, que se situó en 2017, para una remesa de 200 dólares, en el 7,3 %, frente al 7,5 % de 2016. Por regiones, los menores costes de enviar una remesa desde España se registran en Honduras (4,7 %), Ecuador (4,7 %) y Rumanía (4,8 %). Por el contrario, el envío de remesas desde España es más caro hacia China (17,3 %) y Nigeria (6,3 %). Es importante señalar que de los trece corredores de la base de datos del Banco Mundial hacia los que se envían remesas desde España, en cuatro de ellos España es el país desde el que resulta más barato enviar este tipo de operaciones (en comparación con el coste del resto de países que participan en ese corredor), y en otros tres es el segundo país más barato.

El Banco Mundial ha elaborado un indicador más preciso para valorar hasta qué punto hay una tendencia en la reducción del coste de enviar una remesa. Este indicador, denominado «SmaRT» por sus siglas en inglés<sup>12</sup>, trata de medir el coste de enviar una remesa para un consumidor racional con información completa sobre el coste y las condiciones de enviar una remesa en cada corredor, para cada uno de los proveedores, que elegiría solo a aquellos proveedores que dan un buen servicio a un coste reducido. El indicador se construye a través de la media que se obtiene en cada corredor para los tres proveedores más baratos en términos de coste, siempre y cuando cumplan una serie de condiciones relacionadas con la prestación del servicio: 1) los fondos deben estar disponibles para el beneficiario en un plazo máximo de cinco días; 2) el proveedor debe tener un alto nivel de disponibilidad en los dos países que conforman el corredor, y 3) el servicio debe ser accesible en función del canal utilizado para su procesamiento<sup>13</sup>.

La estimación del SmaRT del Banco Mundial en el cuarto trimestre de 2017 es del 5,16 %. Esta es la cifra que debería soportar un consumidor informado cuando envía remesa, con unas condiciones mínimas para el servicio. Esta cifra es casi dos puntos inferior al índice global estimado para el mismo trimestre (7,09 %). A partir de la información de la base de datos del Banco Mundial, se ha estimado que este indicador habría registrado una cifra para España en ese trimestre alrededor del 5,6 % (frente a un 5,9 % para el conjunto de los corredores). Es importante señalar que en el caso de España, de los 39 proveedores de menor coste seleccionados para los 13 corredores, solo 14 han formado parte de esta estimación, ya que los restantes no cumplían todas las condiciones mencionadas en el párrafo anterior<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Estimado a partir de la media simple de las cifras obtenidas por el Banco Mundial para cada corredor.

<sup>12</sup> *Smart Remitter Target*.

<sup>13</sup> Por ejemplo, si la operación se realiza a través de Internet, tanto el país emisor como el beneficiario tienen que superar un umbral en el grado de penetración de esta tecnología, medido como el porcentaje de la población con acceso a ella. En este caso en particular, los umbrales mínimos se sitúan en el 80 % para el país emisor y en el 50 % para el país receptor.

<sup>14</sup> De los 25 proveedores excluidos, 3 lo han sido por no tener suficiente cobertura en el país del beneficiario y 22 por no tenerla con suficiente densidad en España. El coste medio de enviar una remesa en los 39 corredores es del 4,4 %.







### 3 INFRAESTRUCTURAS DE POSCONTRATACIÓN





Letra de cambio librada por el Banco de España a la sucursal de Cádiz, a la orden del Ministerio de Ultramar. Madrid, 18.3.1881, Archivo Histórico del Banco de España, Intervención, 2077.

### 3 INFRAESTRUCTURAS DE POSCONTRATACIÓN

Las infraestructuras de los mercados de valores ofrecen servicios de compensación, liquidación y registro. Resulta imprescindible para la seguridad jurídica y económica de las transacciones de valores que estas infraestructuras funcionen adecuadamente. La estabilidad financiera se vería comprometida por un funcionamiento incorrecto de estas, por lo que es necesario que lleven a cabo una gestión apropiada de los riesgos para prevenir eventuales alteraciones en los mercados financieros y evitar el contagio a otras infraestructuras, como los sistemas de pago, y a los participantes del mercado.

En España, estas infraestructuras de valores están integradas en el *holding* Bolsas y Mercados Españoles. Iberclear es el depositario central de valores (DCV), que gestiona el sistema de liquidación de valores denominado «ARCO», y BME Clearing es la entidad de contrapartida central (ECC).

Las razones que justifican que el Banco de España tenga un papel en el seguimiento de estas infraestructuras son varias. Por un lado, la liquidación de la parte de efectivo de las operaciones relevantes para ambas infraestructuras financieras se realiza en el sistema de pagos TARGET2, por lo que mantienen una interdependencia crítica con este sistema. Asimismo, Iberclear es una pieza clave en la ejecución de la política monetaria y en la provisión de financiación intradía. En España (a título de ejemplo), buena parte de los valores presentados por las entidades como garantía de estas operaciones se encuentran depositados en Iberclear. El marco de gestión de riesgos que aplica BME Clearing a sus participantes, que son a su vez contrapartidas de política monetaria del Banco, puede, por otro lado, generar tensiones de liquidez sobre ellos en situaciones de estrés financiero que pueden dificultar el buen funcionamiento de los mecanismos de transmisión de la política monetaria. BME Clearing, además, compensa instrumentos del mercado de *repos* que se aceptan como colateral por el Eurosistema. En este contexto, cuando se producen cambios imprevistos y bruscos en la gestión que hacen las ECC de estos activos, se puede generar volatilidad en su precio, afectando negativamente al mercado de *repos*, que es una pieza fundamental en el buen funcionamiento de la política monetaria.

En 2017, los principales cambios en el ámbito de las infraestructuras de poscontratación españolas se produjeron en el contexto de la implantación de la segunda fase de la reforma de los sistemas de compensación, liquidación y registro (véase recuadro 3.1), que supuso la incorporación de la renta fija a un sistema único de liquidación y registro —ARCO— y la migración de Iberclear a la plataforma de liquidación TARGET2-Securities (T2S).

#### 3.1 Desarrollos regulatorios

Para dar cobertura legal a la segunda fase de la reforma de los sistemas españoles y la migración de Iberclear a T2S, se publicó el Real Decreto 827/2017, de 1 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 878/2015, de 2 de octubre, sobre compensación, liquidación y registro de valores negociables representados mediante anotaciones en cuenta, sobre el régimen jurídico de los depositarios centrales de valores y de las entidades de contrapartida central y sobre requisitos de transparencia de los emisores de valores admitidos a negociación en un mercado secundario oficial.

El Real Decreto 878/2015 adaptó el marco normativo español a la regulación europea y a los estándares utilizados en los países de nuestro entorno, impactando principalmente a

Con la migración de Iberclear a T2S el 18 de septiembre de 2017 finalizó la reforma de los sistemas de compensación, liquidación y registro de valores en España.

Tras la reforma, Iberclear pasó a gestionar un único sistema de liquidación y registro de valores para la renta fija y la renta variable y a liquidar sus operaciones de valores en la plataforma T2S, a través de la cual el Eurosistema ofrece sus servicios a los DCV para facilitar una liquidación básica, neutral y sin fronteras bajo el principio de entrega contra pago en dinero de banco central.

La liquidación del efectivo resultante de las órdenes de transferencia de valores se realiza en las cuentas de efectivo dedicadas, abiertas en el Banco de España, BCE u otro banco central de un Estado miembro de la Unión Europea cuyo sistema esté conectado al del Banco de España en el marco del Sistema Europeo de Bancos Centrales.

T2S ofrece un servicio armonizado de liquidación bruta en tiempo real que incorpora potentes herramientas de optimización. La plataforma permite utilizar una serie de funcionalidades avanzadas para la gestión de la liquidación, como la retención y liberación de las instrucciones, la priorización, la liquidación parcial y la autocolateralización.

La *autocolateralización* es un mecanismo automático mediante el cual el banco central concede crédito intradía garantizado con va-

lores admisibles (en flujo o en *stock*) a un banco liquidador, cuando este no dispone de suficiente efectivo para liquidar una operación de valores. Esta funcionalidad reduce las necesidades de liquidez de los participantes durante el día, facilitando, por tanto, una liquidación fluida en T2S. La misma funcionalidad se ofrece para que los bancos liquidadores den crédito a sus clientes, con el objetivo de liquidar sus operaciones de valores si así lo desean.

Iberclear ofrece a los participantes la opción de establecer una conexión directa a T2S para el envío de las instrucciones de liquidación, conforme a los términos establecidos por el Eurosistema como gestor de la plataforma.

La migración de Iberclear a T2S culmina una reforma amplia de los sistemas de compensación, liquidación y registro españoles, cuyo objetivo era situar al mercado español en igualdad de condiciones que el resto de mercados europeos y armonizar las prácticas de mercado con las de nuestro entorno.

Las importantes adaptaciones regulatorias y operativas que ha supuesto este proceso han permitido que el mercado español sea partícipe de los beneficios que T2S ofrece, entre los que se encuentran la disminución de los costes de la liquidación transfronteriza en Europa; la posibilidad de mantener una gestión centralizada de la liquidez y del colateral, reduciendo sus necesidades; y el acceso a un mayor número de inversores para los emisores y a un mayor número de valores para los inversores.

los valores de renta variable, quedando pendiente la adaptación para los valores de renta fija. El Real Decreto 827/2017 actualizó el marco jurídico para los valores de renta fija y permitió a Iberclear realizar los cambios en su regulación para su adhesión a T2S.

Las modificaciones más destacables son las orientadas a reconocer y regular las características propias de los valores de renta fija. Entre otras, se encuentran: i) se suprime el denominado «*repo* español», que no puede liquidarse en T2S, al no ser una práctica habitual en Europa y, por tanto, no está sustentado por la plataforma; ii) se flexibiliza la utilización del procedimiento especial de liquidación del intermediario financiero; iii) se introducen una serie de mejoras técnicas en el texto, destacando la facultad concedida al emisor de los valores de elegir libremente el sistema de liquidación que prefiera, sin que la elección de un mercado u otro para la negociación de los valores que emite deba predeterminar o interferir en la elección del sistema de liquidación, y iv) se reducen las exigencias de comunicar cierta información al sistema de información para la supervisión de la negociación, compensación, liquidación y registro de valores.

En cuanto a las iniciativas regulatorias en el ámbito europeo, durante 2017 se ha seguido trabajando en la propuesta legislativa de la Comisión Europea de noviembre de



2016, sobre recuperación y resolución de ECC. El reglamento busca establecer un marco legal que garantice la continuidad de las actividades críticas desarrolladas por las ECC, sin poner en riesgo la estabilidad financiera y evitando que los costes asociados a la reestructuración y resolución de estas entidades tengan que ser asumidos por los contribuyentes.

Por otro lado, y como parte del objetivo último de alcanzar un mercado único de capitales (CMU, por sus siglas en inglés) a través de la integración de los servicios financieros, en 2017 se inició la revisión del EMIR<sup>1</sup>. En mayo de 2017, la Comisión Europea propuso modificaciones concretas a dicho reglamento, con el objetivo de aumentar la transparencia, reducir los costes para las entidades y eliminar ciertas obligaciones en el caso de entidades de tamaño reducido, sin comprometer la estabilidad financiera. El Consejo estableció un grupo de expertos que discutió esta propuesta en 2017. El 11 de octubre de 2017, el Consejo de Gobierno del BCE publicó su opinión sobre la propuesta.

En junio de ese mismo año, la Comisión Europea propuso una revisión adicional del EMIR relativa a la supervisión de las ECC, tanto de la UE como de terceros países que ofrezcan sus servicios en cualquier Estado de la Unión. Esta propuesta introduce un enfoque más paneuropeo en la supervisión de las ECC para garantizar una mayor convergencia de las prácticas supervisoras, y busca mejorar la cooperación entre las autoridades de supervisión y los bancos centrales de la UE. En el caso de las ECC de terceros países, se refuerzan el procedimiento de equivalencia y la supervisión de las ECC que se consideren sistémicas para la UE. La propuesta de la Comisión Europea otorga un papel más relevante a los bancos centrales de emisión en la autorización y supervisión de las ECC, que se justifica por el impacto que podría tener una situación de crisis en una ECC sistémica sobre la política monetaria y, por ende, en la estabilidad de la moneda. Esta pieza legislativa cobra además especial relevancia en el contexto del *brexit*, ya que las ECC inglesas, muy activas en la UE, pasarán a considerarse ECC de un tercer país, pudiendo aplicárseles este marco de supervisión reforzada. El Consejo estableció un grupo de expertos para discutir la propuesta y se esperan avances en 2018.

Además, en 2017 entró en vigor la obligación de compensar centralizadamente determinados derivados de tipos de interés (en concreto, *Interest Rate Swap*, IRS) denominados en otras divisas distintas del dólar, euro, yen y libra, así como la obligación de compensar determinados derivados de crédito denominados en euros. La entrada en vigor de la obligación es escalonada, en función de la importancia de la actividad de las entidades obligadas y de si ya compensan alguno de los productos incluidos en dicha obligación.

Por otro lado, en 2017 se autorizó a diez nuevas ECC de fuera de la UE a ofrecer sus servicios en la UE, previa determinación por la Comisión Europea de que el marco legal de su jurisdicción es equivalente al de la UE.

En el contexto del Eurosistema, en 2017 se siguió trabajando en la elaboración de un nuevo marco de evaluación como usuario de los sistemas de liquidación de valores (SLV) y sus enlaces. El Eurosistema hace uso de los SLV y de sus enlaces con el fin de movilizar los activos de garantía en las operaciones de crédito con sus contrapartidas. Según el artículo 18.2 del Estatuto del Sistema Europeo de Bancos Centrales y del BCE, el BCE debe establecer los principios generales para las operaciones de mercado abier-

---

<sup>1</sup> Reglamento (UE) 648/2012, sobre derivados OTC, ECC y registros de operaciones.

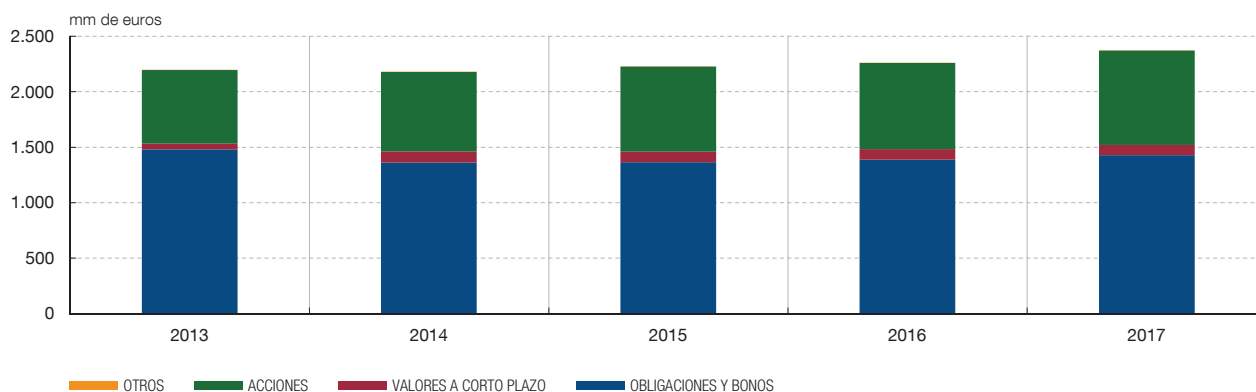


Detalle del edificio del Banco de España sito en la calle de Alcalá, n.º 522.

to y para las operaciones de crédito que efectúe por sí mismo o que efectúen los bancos centrales nacionales. Como parte de esta obligación, el Eurosistema mantiene desde 1998 un marco de evaluación para determinar la admisibilidad de los SLV y sus enlaces, con el objetivo de mitigar el riesgo derivado de su uso. El marco incluye una serie de requisitos legales y operativos, a fin de que los sistemas y sus enlaces sean seguros y eficientes para la implementación de la política monetaria y la provisión del crédito intradía por el Eurosistema. La aplicación de dicho marco ha promovido la seguridad y la eficiencia de estos sistemas, en beneficio no solo de los bancos centrales, sino también del conjunto de los participantes.

La publicación en 2014 del Reglamento de depositarios centrales de valores (CSDR por sus términos en inglés) brindó la oportunidad de revisar el marco de evaluación del Eurosistema, ya que el cumplimiento de las disposiciones del reglamento permite asegurar también la observancia de la mayor parte de los estándares que el Eurosistema considera necesarios para conceder la admisibilidad. Por tanto, se decidió simplificar el procedimiento de evaluación de los SLV y de los enlaces basándose en el proceso de autorización de los DCV. Respecto a los requerimientos específicos del Eurosistema que no están recogidos en el reglamento, el nuevo marco establece que se incluyan en la orientación del BCE de política monetaria. Estos últimos requerimientos se refieren a aspectos legales y de custodia, de firmeza de las operaciones realizadas a través de enlaces, y a días y horarios operativos. Con el fin de asegurar su observancia, cada banco central nacional debe implementar dicha orientación respecto a su DCV utilizando la figura legal que mejor se adapte en cada jurisdicción.

El nuevo marco de evaluación de usuario establece dos criterios de admisibilidad: a) el DCV que opera el SLV cumple con el requisito de autorización establecido por el CSDR, y b) el banco central del Estado miembro en el que el SLV respectivo opera, ha establecido y mantiene acuerdos contractuales, o de otro tipo, con el DCV que opera dicho SLV, en los que se recojan los requerimientos del Eurosistema incluidos en la orientación de política monetaria del BCE.



FUENTE: Iberclear.

Respecto al criterio a), el Eurosistema se reserva el derecho a no conceder la admisibilidad en caso de que, aunque se cumpla, considere que el uso del SLV o del enlace puede introducir riesgos en el marco de las operaciones de crédito del Eurosistema. En este sentido, se ha introducido una cláusula de prudencia en la orientación de política monetaria que permite al Eurosistema no conceder la admisibilidad en estas circunstancias. Este nuevo marco entra en vigor en 2018.

### 3.2 Iberclear

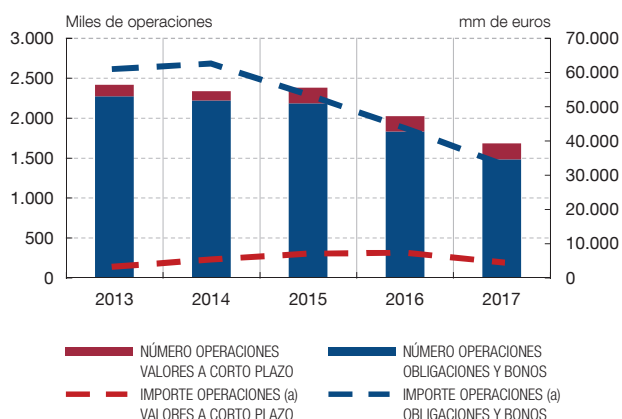
La migración de Iberclear a T2S y la integración del sistema CADE en ARCO supusieron cambios importantes en los sistemas y procesos operativos de Iberclear. Asimismo, requirió modificar su reglamento y normativa de desarrollo (circulares e instrucciones). De acuerdo con lo establecido en el artículo 101 de la LMV, la CNMV, previo informe positivo del Banco de España, aprobó dichas modificaciones al reglamento.

Los cambios son conformes con el Acuerdo Marco de T2S firmado entre Iberclear y el Eurosistema para su incorporación a la plataforma T2S. Desde septiembre de 2017, la liquidación de las órdenes de transferencia de valores de Iberclear tiene lugar en dicha plataforma, de acuerdo con las reglas comunes establecidas en dicho acuerdo.

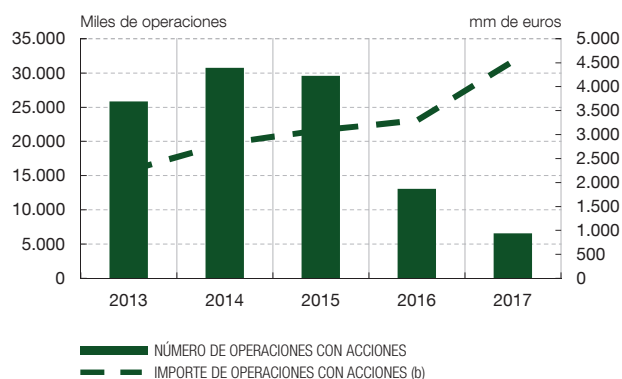
Entre otros, el reglamento incorpora modificaciones que flexibilizan la elección de la estructura de las cuentas de valores por los participantes en el contexto de la unificación de los sistemas de liquidación, compensación y registro de los valores de renta fija y de renta variable, conforme al Real Decreto 827/2017 (véase punto 3.1).

Además, se modifican las disposiciones sobre las normas de adhesión y de funcionamiento de ARCO, en cumplimiento de los requisitos exigidos por el artículo 3.c) de la Ley 41/1999, de 12 de noviembre, sobre sistemas de pagos y de liquidación de valores. Dichas disposiciones son compatibles con el acuerdo colectivo firmado por los bancos centrales nacionales que operan un componente de TARGET2 y los DCV que participan en T2S, cuyo objetivo es garantizar la coordinación de los momentos de entrada y de irrevocabilidad de las órdenes de transferencia de valores y de efectivo en sus respectivos sistemas.

VALORES DE RENTA FIJA



VALORES DE RENTA VARIABLE



FUENTE: Iberclear.

a Saldos nominales.

b Efectivo liquidado.

Por último, se han introducido cambios en los artículos 5 y 6 del reglamento relativos a los planes de recuperación para cumplir con el CSDR.

Por otro lado, el CSDR establece que los DCV existentes en la UE antes de su entrada en vigor deben solicitar ser autorizados para seguir realizando su actividad. Por ello, en 2017 los DCV europeos solicitaron a sus respectivas autoridades nacionales competentes dicha autorización.

Para autorizar a un DCV, la autoridad competente debe consultar y cooperar con las autoridades relevantes. El Eurosistema participa en los procedimientos de autorización, revisión y evaluación de los DCV de la UE como autoridad relevante, tanto por su papel como banco central de emisión como por ser agente de liquidación del efectivo.

Para establecer su opinión como banco central de emisión en los procesos de autorización y supervisión de los DCV, el Eurosistema ha desarrollado un procedimiento. En el análisis tendrá además en cuenta la perspectiva de usuario de estas infraestructuras para las operaciones de crédito con sus contrapartidas.

En octubre de 2017, Iberclear presentó a la CNMV, autoridad competente en España, la solicitud de autorización conforme al CSDR. El proceso de autorización definido en el CSDR y en sus normas de desarrollo se inicia con la entrega de la documentación requerida en el momento de la solicitud. Una vez examinada por la CNMV, debe considerarla suficiente para dar inicio a los pasos siguientes, cuyo plazo total es de seis meses.

En el momento en el que la CNMV considere que la documentación está completa y la envíe a las autoridades relevantes, el Banco de España dispondrá de tres meses para aportar su opinión como banco central de emisión en representación del Eurosistema y como agente de liquidación del efectivo, así como en su condición de vigilante del sistema de liquidación de valores. A la fecha de publicación de este informe, el proceso de autorización continúa su curso.

En cuanto a la actividad de Iberclear, a finales de 2017 contaba con 94 entidades participantes, el 71 % de las cuales son entidades de crédito y el 14 % empresas de servicios de inversión.

El importe total de los valores que las entidades mantienen en las cuentas de Iberclear se ha ido incrementando ligeramente cada año durante el período 2013-2017, partiendo de 2.197.625 millones de euros en 2013, para alcanzar en 2017 un saldo de 2.375.188 millones de euros. El desglose por tipo de instrumento se ha mantenido estable a lo largo del período analizado y en 2017 los bonos y obligaciones representaban un 60 % del total; las acciones, un 36 %; y el 4 % restante correspondió a valores a corto plazo y a otros valores negociables.

Respecto a los enlaces, el volumen de los valores extranjeros transferidos a Iberclear alcanza cifras poco significativas, representando en 2017 aproximadamente el 0,23 % del importe total depositado.

En 2017, la actividad de liquidación de Iberclear se redujo respecto a los años anteriores. El número de operaciones con valores de renta fija liquidadas en diciembre de 2017 fue de 1,57 millones, un 6,42 % menos que el año anterior. De ellas, un 90 % correspondió a obligaciones y bonos, y el 10 % a valores a corto plazo. El importe nominal también disminuyó un 26 %, siendo el importe liquidado en 2017 de 37,8 mm de euros.

A la hora de valorar la dinámica observada para los valores de renta variable, hay que tener en cuenta que la ECC operó durante todo el ejercicio 2017, mientras que en 2016 solo lo hizo desde finales de abril, por lo que hay que tomar las cifras con cautela. En 2017 el número de operaciones liquidadas en Iberclear descendió un 50 %, alcanzando 6,56 millones, mientras que, por el contrario, el efectivo liquidado correspondiente a estas operaciones experimentó un aumento del 38 %, alcanzando un montante de 4.532.000 millones de euros.

### 3.3 BME Clearing

BME Clearing, SAU, fue autorizada el 16 de septiembre de 2014 conforme a EMIR. En la actualidad, y tras la extensión de servicios que se llevó a cabo en 2016, BME Clearing ofrece servicios de compensación centralizada para los siguientes instrumentos: derivados financieros negociados en MEFF, valores de renta fija (*repos* sobre deuda pública española), derivados sobre energía, derivados OTC de tipo de interés y valores de renta variable. El gráfico 3.1 refleja el número y el importe de las operaciones compensadas por BME Clearing en el segmento de renta fija (*repos*), en el de derivados financieros y en el segmento de renta variable.

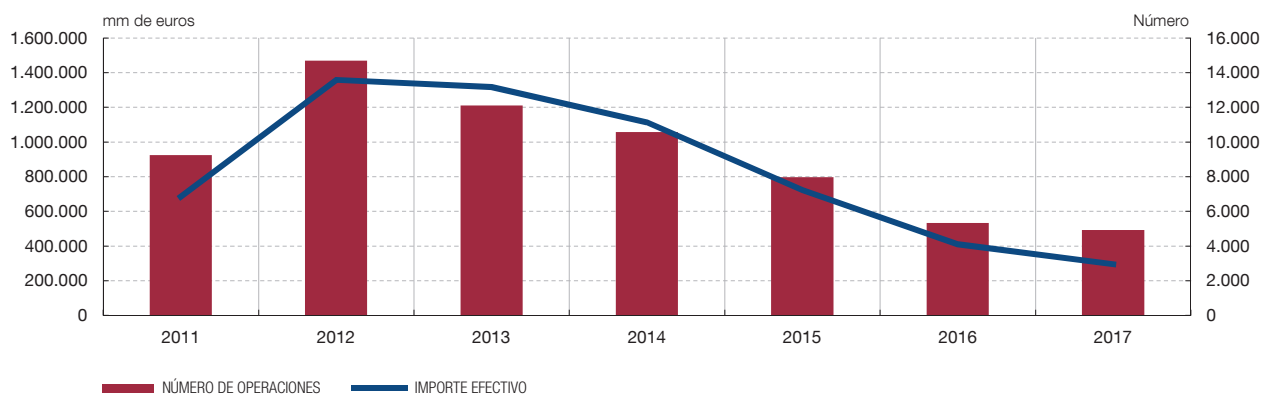
De acuerdo con lo establecido en el EMIR, el Banco de España participa en el colegio de supervisores en calidad de banco central emisor del euro, en representación del Eurosistema, por sus responsabilidades en la vigilancia, y como supervisor de los miembros de la ECC de uno de los tres Estados miembros que más aportan al fondo de garantía. Además, BME Clearing compensa y liquida el efectivo resultante de sus operaciones en las cuentas de efectivo que la ECC y las entidades participantes mantienen en el Banco de España u otro banco central que participe en TARGET2.

En 2017, BME Clearing comenzó a compensar contratos de derivados en el segmento de energía cuyo subyacente es el gas natural, una vez autorizado por la CNMV, previo informe del Banco de España conforme al artículo 107 de la LMV, así como previa opinión del colegio de supervisores de la ECC.



## COMPENSACIÓN CENTRALIZADA DE REPOS DE DEUDA PÚBLICA

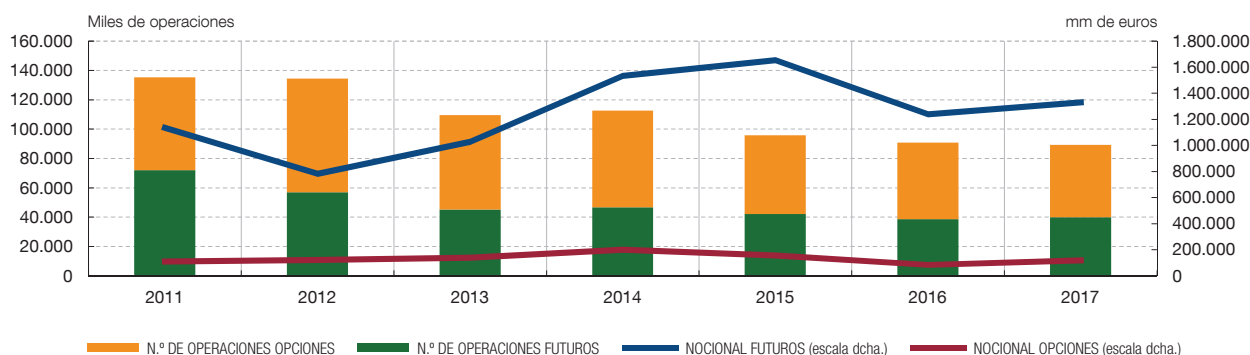
GRÁFICO 3.3



FUENTE: BME Clearing.

## COMPENSACIÓN DE DERIVADOS NEGOCIADOS EN MEFF

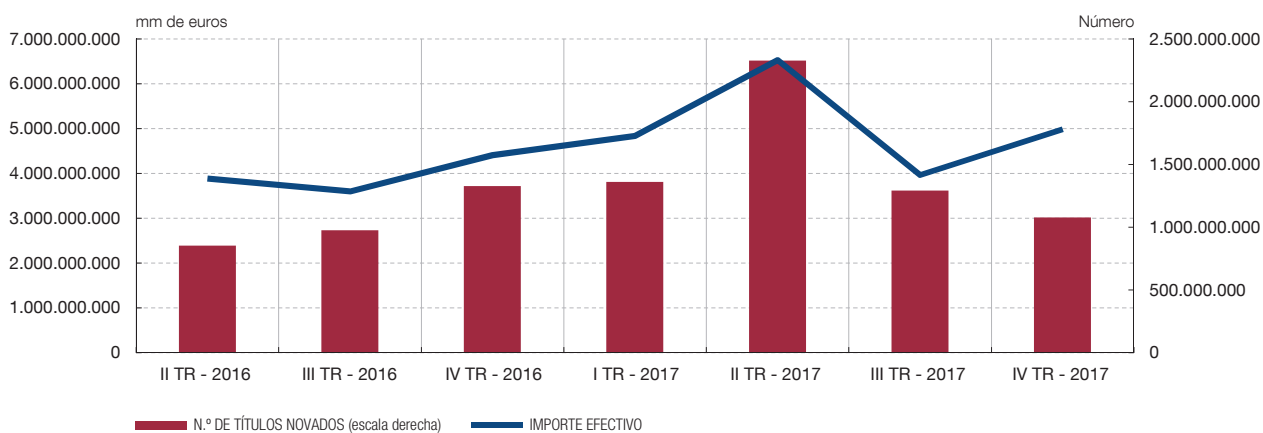
GRÁFICO 3.4



FUENTE: BME Clearing.

## COMPENSACIÓN DE RENTA VARIABLE

GRÁFICO 3.3



FUENTE: BME Clearing.

Además, la incorporación de Iberclear a T2S hizo necesario introducir una serie de cambios en el funcionamiento de la ECC en los segmentos de renta fija y de renta variable, que implicaron también modificaciones en su reglamento. En concreto, se eliminó el mecanismo de préstamo de última instancia (PUI), se realizaron adaptaciones para incorporar el régimen de disciplina en la liquidación establecido en el CSDR y se modificó la forma en que se liquidaban las operaciones de renta fija. Se pasó de un sistema de liquidación bruta entre las contrapartes originales a otro en el que la ECC netea las operaciones originales, y las instrucciones generadas como resultado del neteo de la ECC frente a cada contrapartida se liquidan en las cuentas de la ECC y de las contrapartes en Iberclear.

Respecto a la actividad de BME Clearing, a partir del año 2012, en el que BME Clearing alcanzó su mayor volumen e importe de operaciones compensadas en el segmento de renta fija, su actividad en este segmento se ha reducido paulatinamente, debido, en parte, a la mejora en las condiciones de financiación de las entidades de crédito. La tendencia en 2017 se ha mantenido, con una caída algo más pronunciada en términos de importe que de número de operaciones. Así, el importe y el número de operaciones se han reducido en un 38,9 % y en un 8,3 % respecto a 2016.

En el segmento de derivados negociados en MEFF, en 2017 se interrumpió la tendencia descendente que se venía observando desde 2015, lo que podría deberse, en parte, a las previsiones de aumento de la volatilidad en los mercados. Si comparamos los datos con los del año 2016, se observa que, en términos de notional, se ha producido un discreto aumento del 7 % y casi del 43 % en los contratos de futuros y los de opciones, respectivamente. Si se analiza el número de contratos de futuros, la variación ha sido del 3,8 %, y en el caso de las opciones se han reducido en casi un 6 %.

Por último, el segmento de renta variable inició su funcionamiento en abril de 2016. Si comparamos los datos del cuarto trimestre de 2016 con los del mismo trimestre de 2017, vemos que la compensación en términos de importe se incrementa un 13 %, mientras que en términos de número de títulos novados disminuye casi un 19 %.

### 3.4 Vigilancia de T2S

El 18 de septiembre de 2017 culminó el proceso de migración de los DCV que se han adherido a T2S con la incorporación en la última ola de Iberclear y NASDAQ CSD, el DCV que opera los sistemas de liquidación de valores de los países bálticos. Una vez completado el calendario de migración, 21 DCV<sup>2</sup> liquidan sus operaciones de valores en euros en la plataforma, que está funcionando de manera estable y sin incidentes significativos.

El Banco de España ha estado involucrado directa y activamente en la preparación del mercado español para su migración a T2S. El Grupo Nacional de Usuarios de T2S, presidido por el Banco de España, y en el que han participado representantes de la CNMV, el Tesoro, Iberclear, BME Clearing y los participantes más activos del mercado junto con sus asociaciones, ha coordinado dicha preparación. El grupo mantuvo reuniones mensuales durante 2017 y ha servido de foro para poner en común las preocupaciones derivadas de las adaptaciones que las infraestructuras y los participantes necesitaban acometer en sus sistemas y procesos, buscar soluciones a los problemas planteados y hacer el seguimiento.

---

<sup>2</sup> A la fecha de publicación de esta Memoria, los países cuyas DCV se han adherido a T2S son todos los de la zona del euro (salvo Irlanda, que no tiene DCV). Además, se han adherido para operaciones en euros Dinamarca, Hungría y Rumanía, dentro de la UE, y Suiza, que no pertenece a la UE. En total, son 20 países con 21 DCV, ya que Eslovaquia aporta dos DCV. El Banco Central de Polonia también se ha adherido, pero no su DCV.

## PAÍSES CON DEPOSITARIOS CENTRALES DE VALORES (DCV) ADHERIDOS A T2S



FUENTE: Banco Central Europeo.

to de los avances, con el objetivo de que el mercado español estuviese preparado para adherirse a T2S en la fecha establecida.

Además, el Banco de España ha liderado las pruebas relativas a la liquidación del efectivo de las operaciones de valores, que tiene lugar en las cuentas de efectivo dedicadas. Para ello, ha mantenido reuniones periódicas con los participantes en T2-BE, ofreciendo sesiones informativas y manteniendo un contacto permanente con las infraestructuras y las entidades de crédito.

Los esfuerzos de Iberclear y del conjunto del mercado culminaron con la migración con éxito a T2S en la fecha prevista. Después de la migración, el grupo mantuvo reuniones para hacer un seguimiento de la liquidación en T2S, sin que se identificasen incidentes o fallos relevantes.

El correcto funcionamiento de T2S es esencial para la articulación del sistema financiero. Por esta razón, el Eurosistema considera que tiene que estar sometido a una vigilancia adecuada, con objeto de garantizar su seguridad y eficiencia y promover que se cumplan los estándares de vigilancia y la regulación aplicables. Dentro del Eurosistema, el BCE ostenta el liderazgo en la vigilancia de T2S y recibe el apoyo en esta tarea de los bancos centrales que se han ofrecido voluntariamente, entre ellos el Banco de España.

En línea con la responsabilidad E<sup>3</sup> de los PFMI y el CSDR, el Eurosistema y la Autoridad Europea de los Mercados de Valores (AEMV), junto con los supervisores de los DCV que participan en T2S y los bancos centrales no euro cuya moneda se liquida en T2S, firmaron en marzo de 2016 un acuerdo de colaboración para intercambiar información y evitar duplicidades en el desarrollo de sus respectivas responsabilidades.

En marzo de 2015, antes de la entrada en funcionamiento de T2S, las autoridades responsables de la vigilancia y supervisión de los DCV, AEMV y el Eurosistema<sup>4</sup> evaluaron el diseño de la plataforma frente a las recomendaciones del ESCB/CESR, complementadas con los aspectos más relevantes de la gestión de riesgos recogidos en los PFMI. Se identificaron varios aspectos susceptibles de mejora, relativos a la firmeza en la liquidación y a la gestión de riesgos, sobre los que se emitieron recomendaciones. Una de ellas, relativa a la coordinación de los momentos de firmeza de los sistemas que participan en T2S, se solucionó con la entrada en vigor del Acuerdo colectivo de T2S entre los operadores de los sistemas de pago y de liquidación de valores en T2S («T2S Collective Agreement») y su firma por los DCV en el primer trimestre de 2018. Dicho acuerdo armoniza la definición del momento de entrada y de irrevocabilidad de las órdenes de transferencia en T2S.

En 2017, una vez que T2S ya está en funcionamiento, el Eurosistema ha trabajado en la elaboración de un marco de vigilancia que sirva de guía y referencia en el desempeño de su vigilancia, con objeto de realizar actividades de tipo tanto permanente como *ad hoc*.

Debido a la especial naturaleza y configuración legal y operativa de T2S, la elaboración de este marco ha contado con la contribución de los bancos centrales del Eurosistema, entre los que se encuentra el Banco de España, y las autoridades competentes sobre ellos. También se ha consultado con los DCV para tener en cuenta las diferentes perspectivas.

El marco incluye el ámbito y los objetivos de la vigilancia; la organización y los acuerdos de cooperación para la vigilancia de T2S, incluyendo la interacción entre las funciones de vigilancia y la operativa; define los estándares de vigilancia aplicables; ofrece orientación para el desarrollo de las actividades de vigilancia; y especifica los requisitos de información frente a la función operativa de T2S. Para determinar los estándares de vigilancia aplicables, se identifican entre los PFMI aquellos que son relevantes para T2S. El documento se completa con una serie de anejos, que incluyen un cuestionario de autoevaluación, que se remitirá a la plataforma para que sirva como documento de partida del ejercicio de evaluación, y el listado de los PFMI aplicables a T2S. El marco se aplicará en la próxima evaluación de T2S frente a los PFMI, prevista para 2018.

---

3 Responsabilidad E: cooperación con otras autoridades. Los bancos centrales, los organismos de reglamentación del mercado y otras autoridades pertinentes deberán cooperar entre sí, tanto en el plano nacional como en el internacional, como sea apropiado, en la promoción de la seguridad y la eficiencia de las FMI.

4 El Banco de España participó, junto con el BCE y otros bancos centrales del Eurosistema, en el ejercicio de pre-evaluación y en el seguimiento de la implementación de las recomendaciones resultantes de aquel.

Además del marco de vigilancia de T2S, el Eurosistema ha elaborado un listado de indicadores considerados relevantes para llevar a cabo la vigilancia y se ha profundizado en la identificación de los datos estadísticos apropiados.

Las autoridades, los participantes en T2S y otras partes interesadas se han coordinado con el objetivo de determinar la información que se puede extraer conjuntamente de la plataforma para llevar a cabo sus respectivas funciones y evitar duplicidades.

Desde una perspectiva práctica, la actividad de vigilancia en 2017 se ha centrado en la valoración del funcionamiento de la plataforma y el seguimiento de su actividad, recabando información y analizando las incidencias operativas. Además, se han revisado las diversas actualizaciones de la plataforma que se han implantado durante este año, como la *Release 1.3*, que incluía 21 peticiones de cambios y 86 correcciones para problemas detectados en el entorno de producción. Por último, se ha realizado un seguimiento pormenorizado de la última ola de migración con la incorporación de Iberclear y NASDAQ CSD.

En diciembre de 2017, la media de las operaciones liquidadas diariamente en T2S fue superior a las 571.000, con un importe medio diario de 884.400 millones de euros y una ratio de eficiencia<sup>5</sup> en la liquidación del 97,77 % en términos de volumen y de un 97,54 % en importe. En cuanto a la distribución de la liquidación de las operaciones entre el ciclo nocturno y el tiempo real, el 52 % de las operaciones se liquidó en el ciclo nocturno, lo que corresponde a un 30 % en términos de importe.

Para más información sobre la actividad de la plataforma, se puede consultar el informe anual de T2S en la web del BCE:

<https://www.ecb.europa.eu/paym/t2s/about/multimedia/html/index.en.html>.

---

<sup>5</sup> La ratio de eficiencia en la liquidación se obtiene de dividir el volumen o importe, respectivamente, de las transacciones liquidadas total o parcialmente de las previstas para cada día de liquidación por el volumen o importe, respectivamente, previstos para ese día de liquidación.

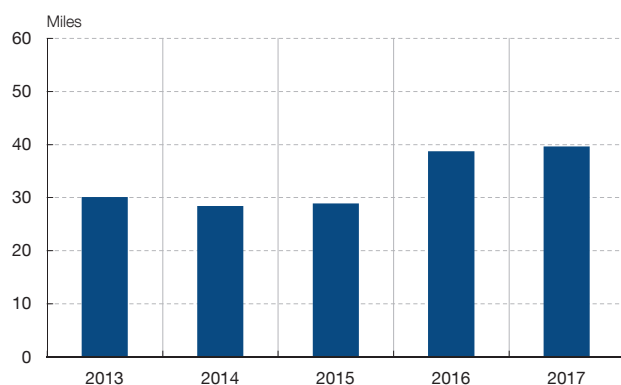


## ANEJO ESTADÍSTICO



## Actividad

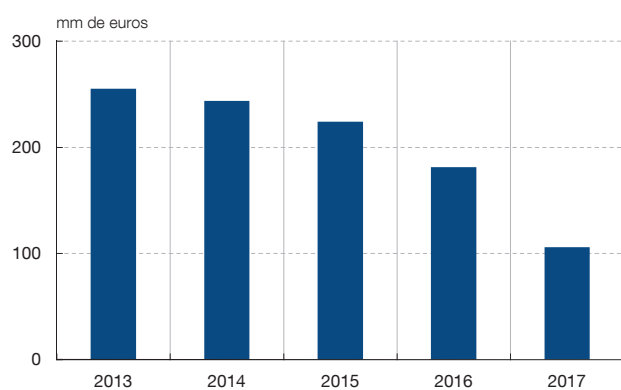
NÚMERO MEDIO DIARIO DE OPERACIONES



NÚMERO MEDIO DIARIO DE LAS OPERACIONES. 2017

	Número de operaciones	Porcentaje que representan
<b>TOTAL T2-BE</b>	<b>39.606</b>	
Nacionales	30.308	76,53
Transfronterizas	9.297	23,47
De clientes	15.548	39,26
Interbancarias	24.057	60,74
PRO MEMORIA:		
Transfronterizas recibidas	14.580	

IMPORTE MEDIO DIARIO DE LAS OPERACIONES



IMPORTE MEDIO DIARIO DE LAS OPERACIONES. 2017

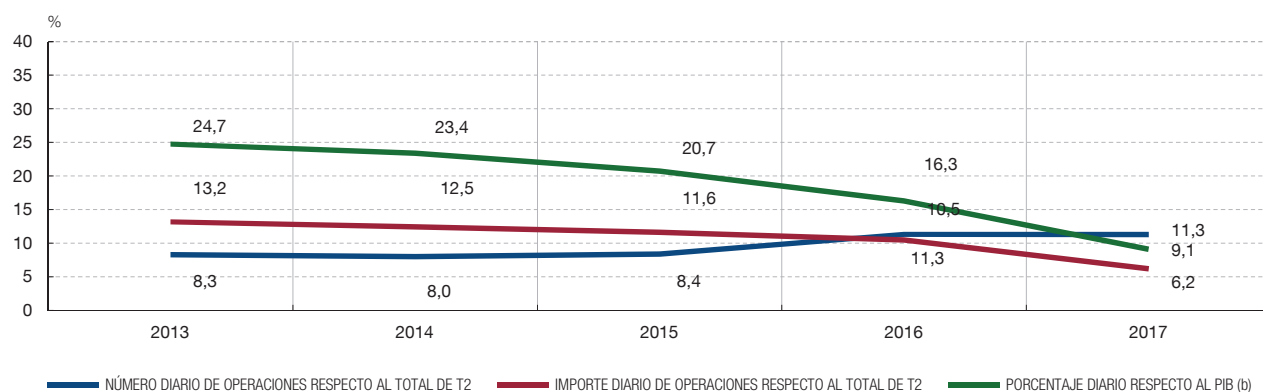
	Importe de las operaciones	Porcentaje que representan
<b>TOTAL T2-BE</b>	<b>105.875</b>	
Nacionales	80.062	75,62
Transfronterizas	25.815	24,38
De clientes	8.764	8,28
Interbancarias	97.112	91,72
PRO MEMORIA:		
Transfronterizas recibidas	36.481	

FUENTES: Banco de España y Banco Central Europeo.

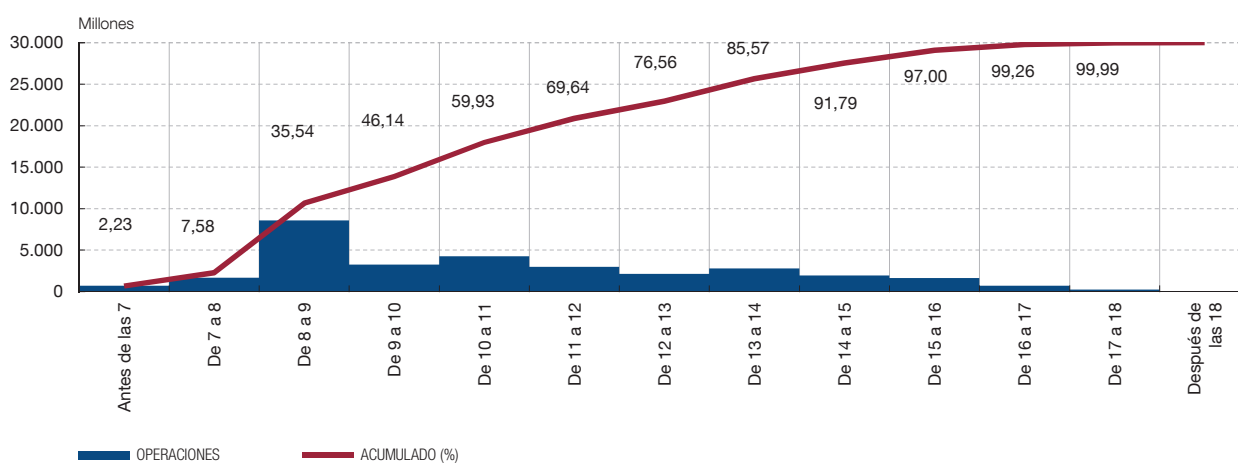
a Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.

## Actividad

## IMPORTANCIA RELATIVA DE TARGET2-BANCO DE ESPAÑA



## NÚMERO MEDIO DIARIO DE OPERACIONES POR FRANJA HORARIA. 2015

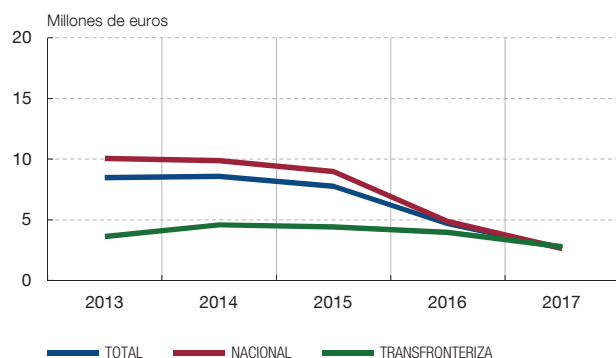


FUENTES: Banco de España y Banco Central Europeo.

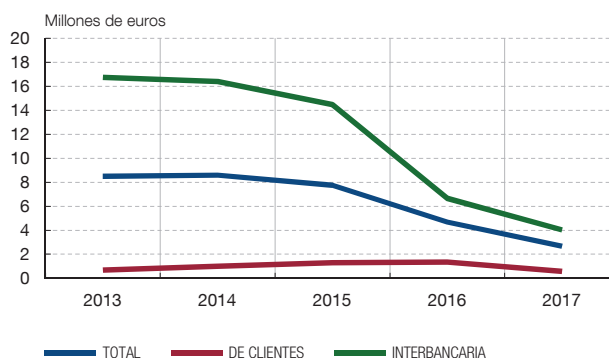
**a** Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.**b** TARGET2-Banco de España procesa en diez días importes cercanos al PIB anual español.

## Importe medio de las operaciones

IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN (a)



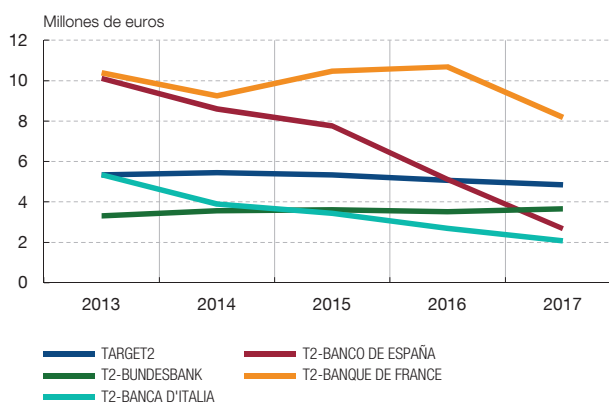
IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN (a)



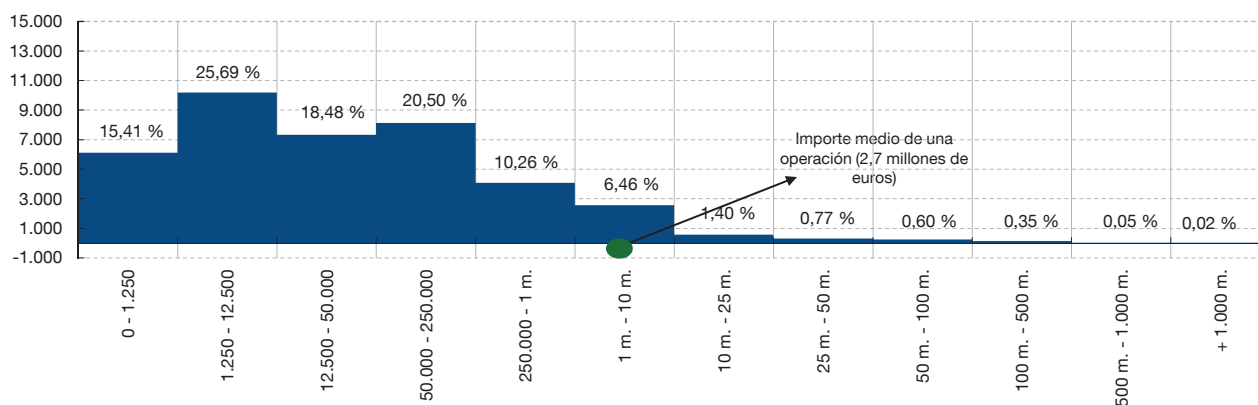
IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN. 2017

Euros	Importe medio por operación
<b>TOTAL</b>	<b>2.673.232</b>
Nacional	2.641.581
Transfronteriza	2.776.584
De clientes	563.639
Interbancaria	4.036.670
PRO MEMORIA: Transfronterizas recibidas	3.717.928

IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN EN ALGUNOS COMPONENTES DE TARGET2 (b)



NÚMERO MEDIO DIARIO DE OPERACIONES POR TRAMO DE IMPORTE. 2017 (a)



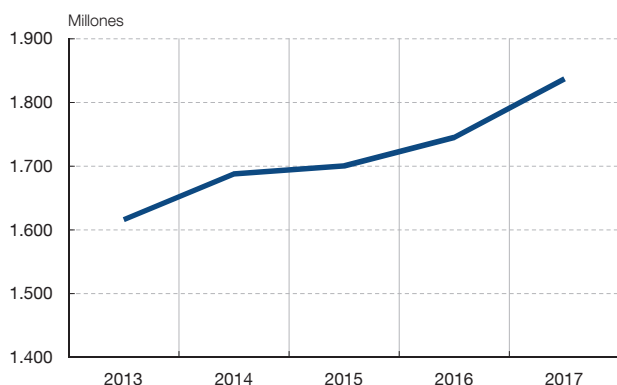
FUENTES: Banco de España y Banco Central Europeo.

a Banco de España.

b Banco Central Europeo.

## Actividad

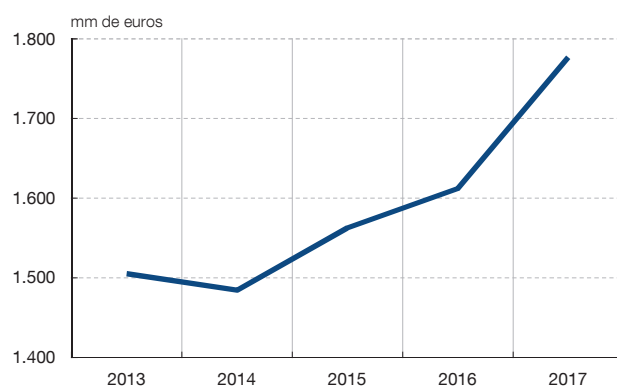
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES (a)



NÚMERO DE OPERACIONES ENVIADAS ANUALMENTE A TRAVÉS DE SISTEMAS DE PAGO MINORISTAS EUROPEOS. 2016 (b) (c)

Millones	Número
BACS (GB)	6.219
RPS (DE)	4.275
EQUENS (NL)	1.760
BI-COMP (IT)	2.098
SICOI (PT)	2.223
SNCE (ES)	1.718
STEP2 (UE)	10.419

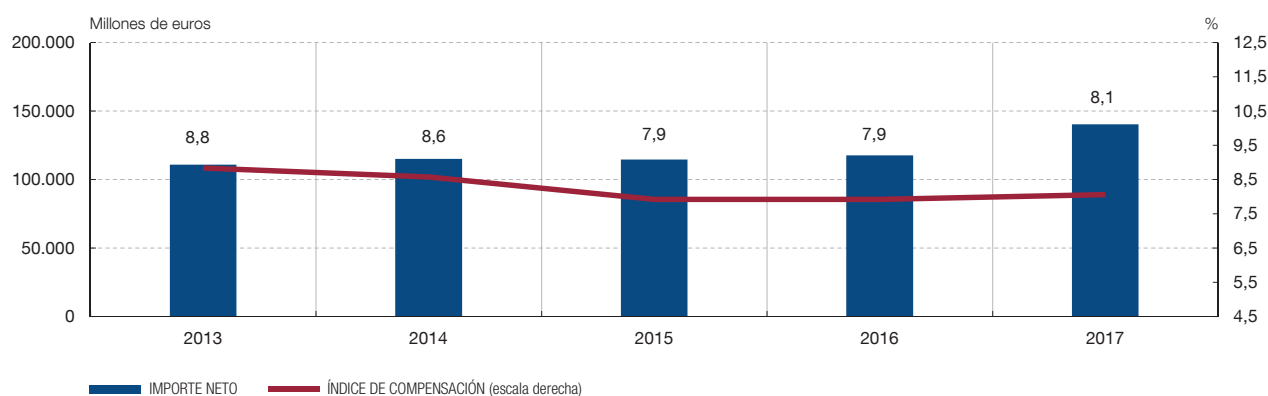
IMPORTE ANUAL DE OPERACIONES (a)



IMPORTE DE LAS OPERACIONES ENVIADAS ANUALMENTE A TRAVÉS DE SISTEMAS DE PAGO MINORISTAS EUROPEOS. 2016 (b) (c)

mm de euros	Importe
BACS (GB)	5.829
RPS (DE)	3.087
EQUENS (NL)	1.765
BI-COMP (IT)	1.521
SICOI (PT)	416
SNCE (ES)	1.582
STEP2 (UE)	13.169

IMPORTE NETO LIQUIDADO ANUALMENTE E ÍNDICE DE COMPENSACIÓN (a) (d) (e)



FUENTES: Iberpay y Banco Central Europeo.

a Incluye las operaciones enviadas y recibidas de otras cámaras.

b Incluye las operaciones enviadas a otras cámaras, pero no las recibidas.

c Último dato disponible en las estadísticas de pagos - Reglamento (UE) 1409/2013 para la comparativa entre países.

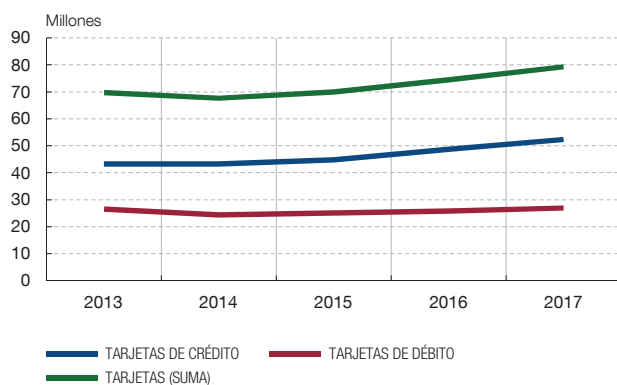
d El importe neto liquidado es la suma de los saldos obtenidos tras la compensación y efectivamente liquidados en las cuentas de los participantes.

e Los porcentajes corresponden a la ratio de neteo, es decir, la relación entre el importe neto liquidado y el importe intercambiado en el SNCE.

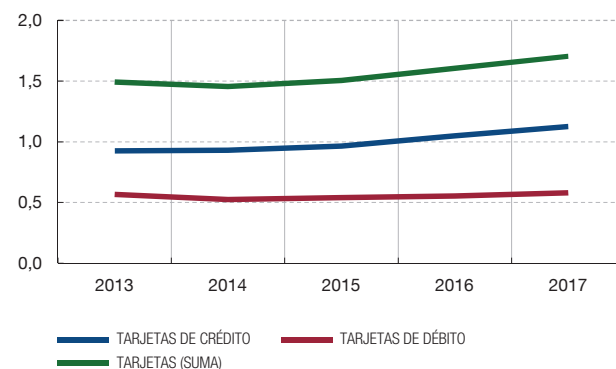


## Tarjetas y terminales

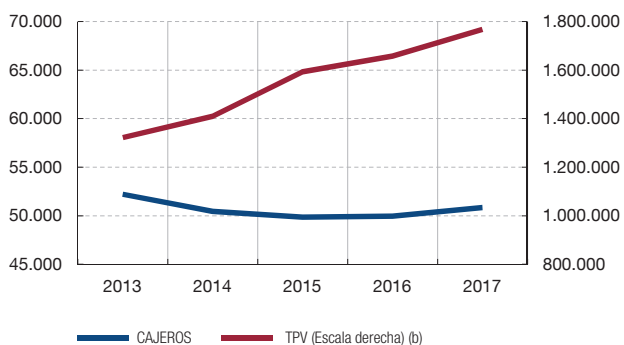
NÚMERO DE TARJETAS EN CIRCULACIÓN EMITIDAS EN ESPAÑA



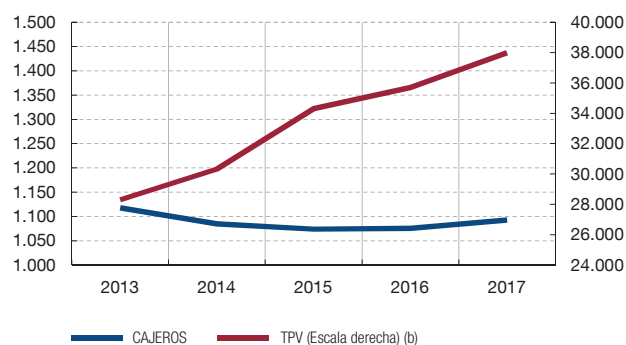
NÚMERO DE TARJETAS EN CIRCULACIÓN EMITIDAS EN ESPAÑA POR HABITANTE



NÚMERO DE CAJEROS AUTOMÁTICOS Y TERMINALES DE PUNTO DE VENTA DE VENTA (b)



NÚMERO DE CAJEROS Y TERMINALES DE PUNTO DE VENTA POR MILLÓN DE HABITANTES (b)



NÚMERO DE TARJETAS Y TERMINALES EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. 2016 (c) (d)

	Tarjetas por habitante	Cajeros por millón de habitantes	TPV por millón de habitantes (c)
Alemania	1,73	1.035	13.837
España	1,61	1.075	32.206
Francia	1,18	875	22.288
Países Bajos	2,20	396	32.233
Italia	1,28	813	36.721
Reino Unido	2,50	1.068	32.896

FUENTES: Redes españolas de tarjetas, Banco Central Europeo y Eurostat.

a Datos a 31 de diciembre.

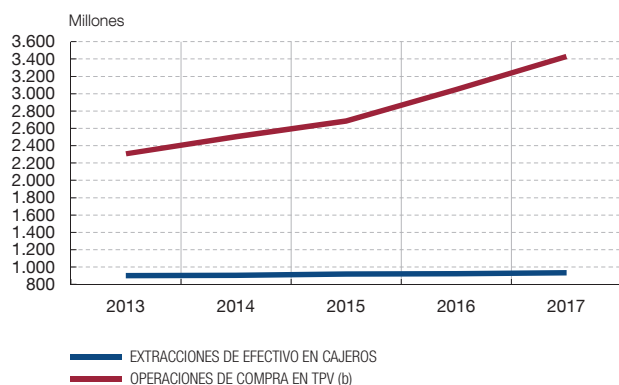
b Incluye terminales en puntos de venta físicos y virtuales.

c Incluye únicamente terminales en puntos de venta físicos.

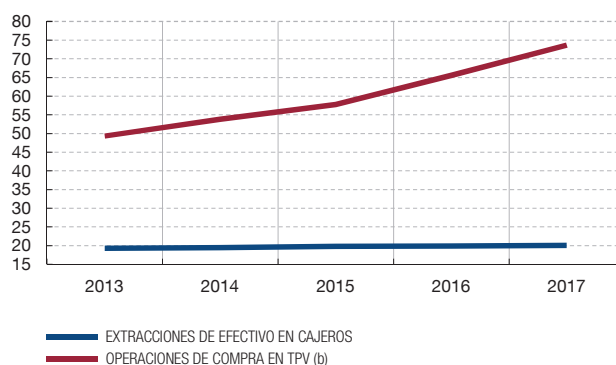
d Último año disponible en las estadísticas de pagos del BCE para elaborar una comparación entre países.

## Volumen (a)

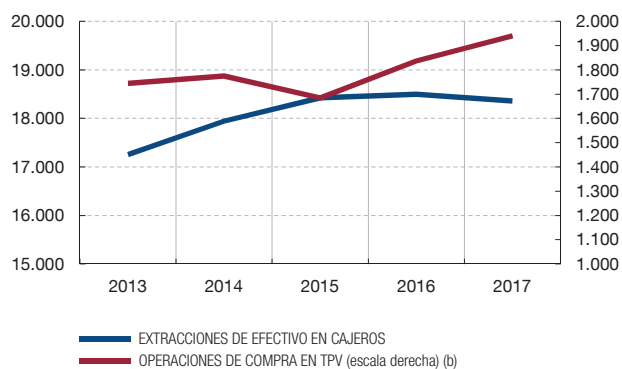
NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA



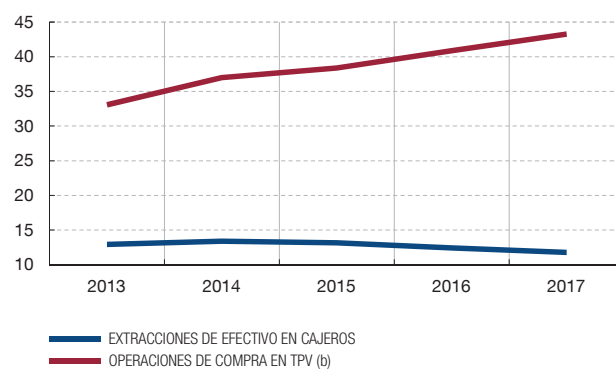
NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR HABITANTE



NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO POR CAJERO Y OPERACIONES DE COMPRA POR TPV



NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA



NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. 2016 (c)

Extracciones de efectivo	
Francia	19,99
Reino Unido	15,68
Alemania	14,38
Países Bajos	10,24
España	12,04
Italia	12,43

NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. 2016 (c) (d)

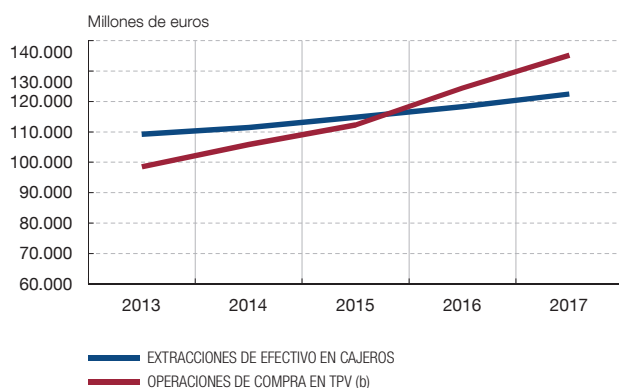
Operaciones de compra	
Francia	111,67
Países Bajos	97,60
Reino Unido	87,47
España	39,39
Italia	32,63
Alemania	22,14

FUENTES: Redes españolas de tarjetas, Banco Central Europeo y Eurostat.

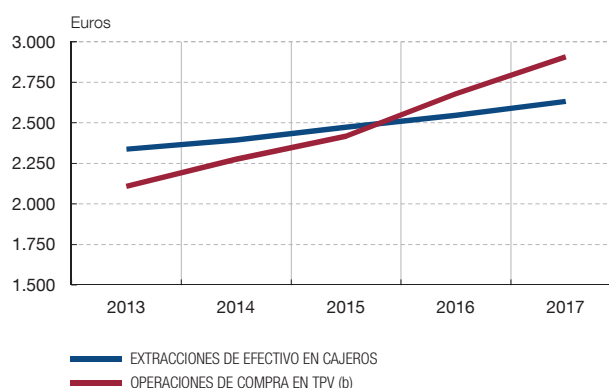
- a Los datos se refieren a operaciones realizadas en dispositivos situados en España (o el país en cuestión) con tarjetas emitidas por entidades adheridas a redes españolas (o de dicho país).
- b Incluye comercio presencial y virtual.
- c Último año disponible para elaborar una comparación entre países.
- d Solo incluye comercio presencial.

## Importe (a)

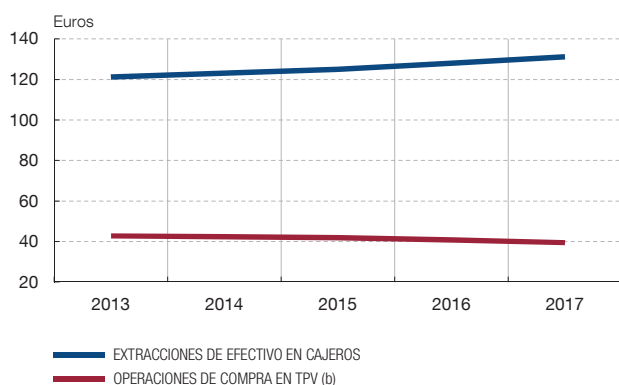
IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA



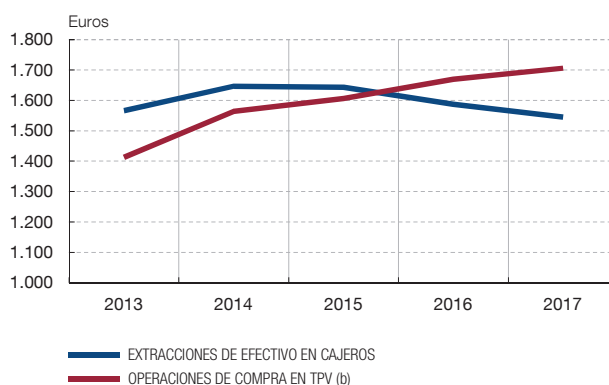
IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR HABITANTE



IMPORTE MEDIO DE UNA EXTRACCIÓN DE EFECTIVO Y UNA OPERACIÓN DE COMPRA



IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA



IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. 2016 (c)

Euros	Extracciones de efectivo
Alemania	2.497
Italia	2.389
Francia	1.715
España	1.520
Países Bajos	1.447
Reino Unido	1.318

IMPORTE ANUAL DE LAS OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS (d). 2016 (c)

Euros	Operaciones de compra
Francia	4.578
Reino Unido	4.778
Países Bajos	2.876
Italia	2.216
Alemania	1.301
España	1.611

FUENTES: Redes españolas de tarjetas, Banco Central Europeo y Eurostat.

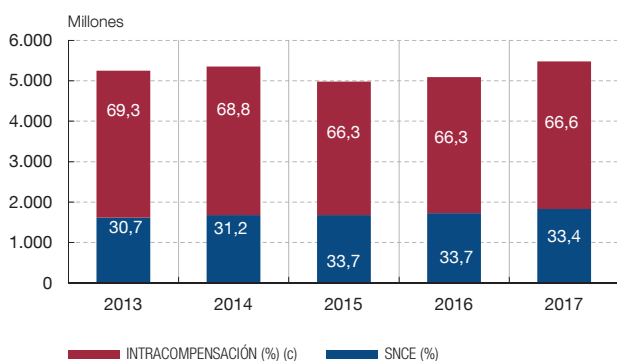
- a Los datos se refieren a operaciones realizadas en dispositivos situados en España (o el país en cuestión) con tarjetas emitidas por entidades adheridas a redes españolas (o de dicho país).
- b Incluye comercio presencial y virtual.
- c Último año disponible para elaborar una comparación entre países.
- d Solo incluye comercio presencial.

## OPERACIONES DE PEQUEÑOS PAGOS: OTROS INSTRUMENTOS

GRÁFICO A.7

Volumen (a) (b)

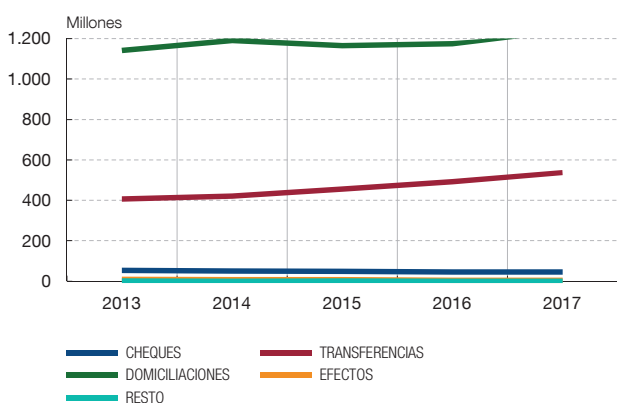
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES DE PEQUEÑOS PAGOS



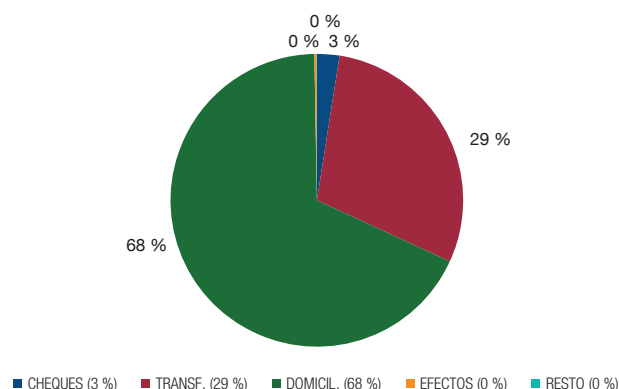
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES CON INSTRUMENTOS DE PAGO POR HABITANTE. 2017

	Número de operaciones
Cheques	1,38
Transferencias	31,52
Domiciliaciones	84,62
Efectos	0,15
Otros	0,01

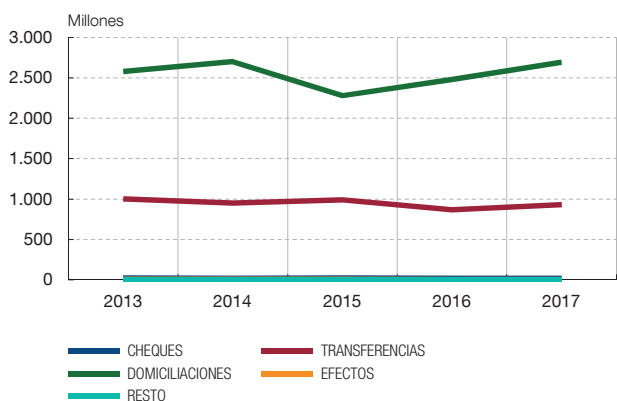
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES LIQUIDADAS A TRAVÉS DEL SNCE



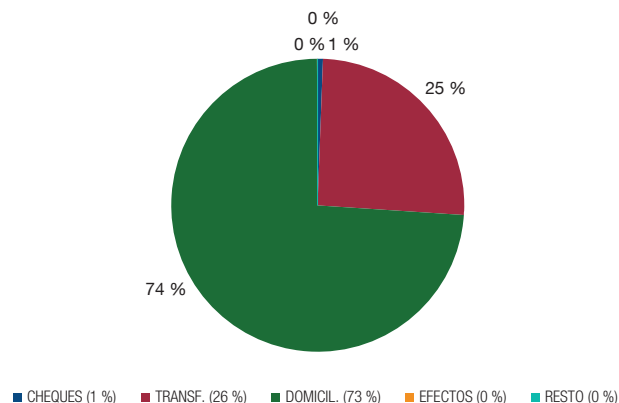
DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DEL NÚMERO DE OPERACIONES LIQUIDADAS A TRAVÉS DEL SNCE. 2017



NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES LIQUIDADAS POR INTRACOMPENSACIÓN (c)



DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DEL NÚMERO DE OPERACIONES LIQUIDADAS POR INTRACOMPENSACIÓN (c). 2017



FUENTES: Iberpay y una muestra representativa de entidades.

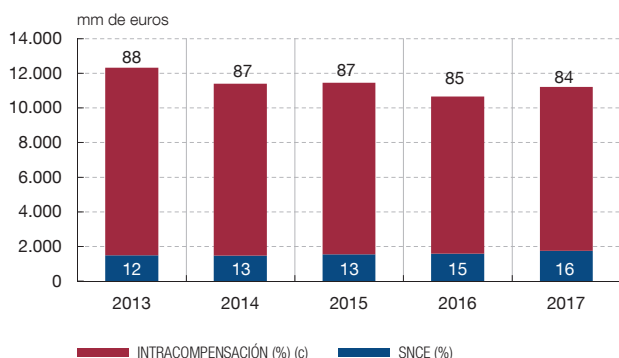
- a No incluye las operaciones con tarjetas, que son compensadas por los esquemas de tarjetas y liquidadas en TARGET2-Banco de España.
- b Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.
- c Por intracompensación se entiende aquellas transacciones que no son liquidadas a través del SNCE, sino en los propios libros de la entidad o del grupo, o a través de acuerdos de corresponsalía. Incluye los pagos de la entidad al cliente o del cliente a la entidad que se liquidan con una simple anotación en cuenta (ej.: intereses, comisiones, dividendos de la entidad...). Son estimaciones obtenidas a partir de la información facilitada por una muestra representativa de entidades. Los datos referidos a 2017 están calculados bajo la hipótesis de que en 2017 el peso de la intracompensación sobre el total de operaciones de pequeños pagos ha sido igual al de 2016.

## OPERACIONES DE PEQUEÑOS PAGOS: OTROS INSTRUMENTOS

GRÁFICO A.8

Importe (a) (b)

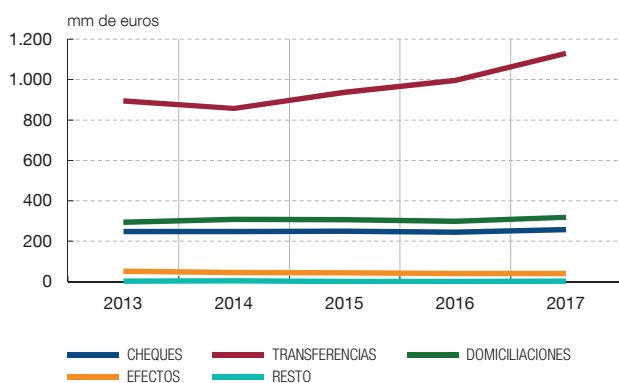
IMPORTE ANUAL DE LAS OPERACIONES DE PEQUEÑOS PAGOS



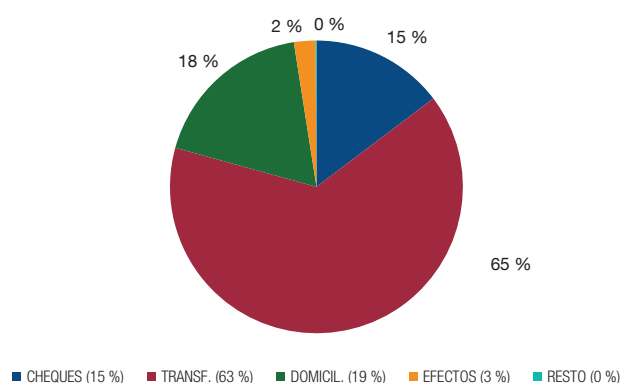
IMPORTE MEDIO POR OPERACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PAGO. 2017

Euros	Importe de las operaciones
Cheques	5.845
Transferencias	5.669
Domiciliaciones	552
Efectos	20.195
Otros	34.022

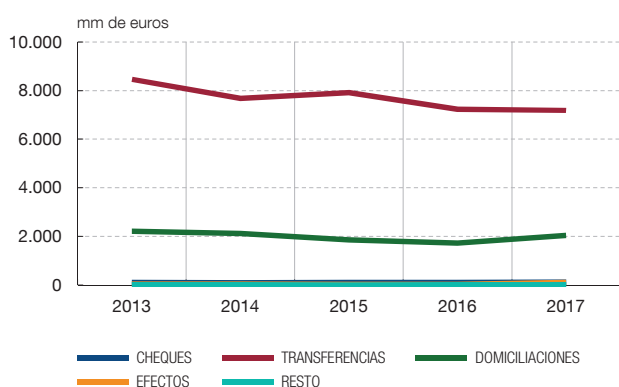
IMPORTE ANUAL DE LAS OPERACIONES LIQUIDADAS A TRAVÉS DEL SNCE



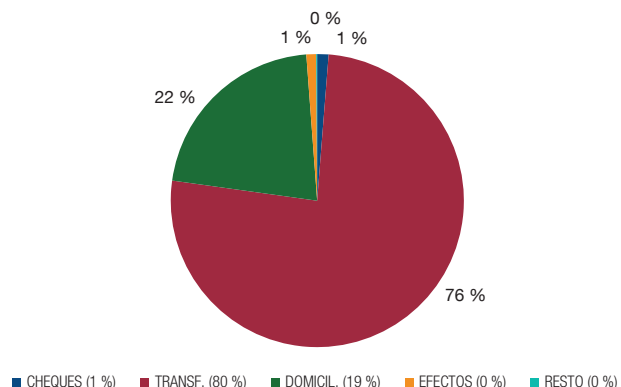
DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DE LOS IMPORTES LIQUIDADOS A TRAVÉS DEL SNCE. 2017



IMPORTE ANUAL DE LAS OPERACIONES LIQUIDADAS POR INTRACOMPENSACIÓN (c)



DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DE LOS IMPORTES LIQUIDADOS POR INTRACOMPENSACIÓN (c). 2017



FUENTES: Iberpay y una muestra representativa de entidades.

- a No incluye las operaciones con tarjetas, que son compensadas por los esquemas de tarjetas y liquidadas en TARGET2-Banco de España.
- b Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.
- c Por intracompany se entiende aquellas transacciones que no son liquidadas a través del SNCE, sino en los propios libros de la entidad o del grupo, o a través de acuerdos de corresponsalía. Incluye los pagos de la entidad al cliente o del cliente a la entidad que se liquidan con una simple anotación en cuenta (ej.: intereses, comisiones, dividendos de la entidad...). Son estimaciones obtenidas a partir de la información facilitada por una muestra representativa de entidades. Los datos referidos a 2017 están calculados bajo la hipótesis de que en 2017 el peso de la intracompany sobre el total de operaciones de pequeños pagos ha sido igual al de 2016.





## ÍNDICE DE IMÁGENES

Pág. 10	Chaflán de Cibeles. Autor: Vis-Tek. © Banco de España
Pág. 12	Letra de cambio librada por Huntington Gebrüder y Compañía (Hamburgo), a cargo del Banco de España y a la orden del librador. Hamburgo, 21.7.1880, Archivo Histórico del Banco de España, Intervención, 1960. © Banco de España
Pág. 16	Cronómetro. Autor: AccuSoft Inc. © Banco de España
Pág. 22	Escalera Imperial. Autor: Vis-Tek. © Banco de España
Pág. 24	Letra de cambio librada por Ramón Negrevernís a José y Antonio Galup, a la orden de Molins y Haase. Barcelona, 12.8.1807, Archivo Histórico del Banco de España, CLC, 148860. © Banco de España
Pág. 31	El equipo de Vigilancia y Supervisión de Pagos del Banco de España. Autor: Daniel Santamaría. © Banco de España
Pág. 34	Detalle del reloj del chaflán de Cibeles. Autor: Vis-Tek. © Banco de España
Pág. 36	Letra de cambio librada por el Banco de España a la sucursal de Cádiz, a la orden del Ministerio de Ultramar. Madrid, 18.3.1881, Archivo Histórico del Banco de España, Intervención, 2077. © Banco de España
Pág. 40	Detalle del edificio del Banco de España sito en la calle de Alcalá, n.º 522. Autor: Daniel Santamaría. © Banco de España

## PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

El Banco de España publica distintos tipos de documentos que proporcionan información sobre su actividad (informes económicos, información estadística, trabajos de investigación, etc.). La lista completa de las publicaciones del Banco de España se encuentra en su sitio web, en <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/Relacionados/Fic/Catalogopublicaciones.pdf>.

La mayor parte de estos documentos está disponible en formato pdf y se puede descargar gratuitamente en el sitio web del Banco de España, en <http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/>. El resto puede solicitarse a [publicaciones@bde.es](mailto:publicaciones@bde.es).

Se permite la reproducción para fines docentes  
o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© Banco de España, Madrid, 2018

ISSN: 2605-1893 (edición electrónica)